

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**Análisis de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa-
Pasco-Perú**

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión con mención en
Gestión Empresarial presentada por:

FRANCO PACHECO, Renato
MERA OCHOA, Sebastian Mauricio
VERDE OLIVEROS, Roy Andres

Asesorados por: Mgr. German Adolfo Velasquez Salazar

Lima, diciembre del 2020

La tesis

Análisis de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa-Pasco-Perú.

ha sido aprobada por:

Mgtr. Luis Felipe Soltau Salcedo

[Presidente del Jurado]

Mgtr. German Adolfo Velasquez Salazar

[Asesor Jurado]

Mgtr. Hugo Carlos Wiener Fresco

[Tercer Jurado]

Agradezco a mis padres, por su sacrificio y siempre ser el ejemplo a seguir en mi vida. A mis abuelos y hermanos, por siempre brindarme apoyo y comprensión en los momentos más difíciles. A mis amigos y familia, que me acompañaron durante todo este proceso y fueron siempre un empuje y motivación para poder salir adelante.

Renato Franco

A mis padres, por el gran esfuerzo y sacrificio. A mi hermana y mis primos, por el apoyo incondicional desde siempre. A todos mis amigos, que me acompañaron y ayudaron a seguir adelante, por los hermosos recuerdos juntos. A mis dos compañeros de tesis, por formar un gran equipo de trabajo. Y finalmente, un agradecimiento especial a nuestro asesor, Germán Velásquez por su constante apoyo y acompañamiento en todo este proceso

Sebastián Merca Ochoa

A mis padres y a mi hermano por ser siempre ejemplo de superación y constancia. A mis abuelos por ser la luz que me impulsa a avanzar más rápido. A la tierra mágica de Oxapampa y a toda mi familia, que, sin su energía y tradición, esta investigación no hubiera llegado a ser lo que es. A mis amigos, amigas y a todos los que atravesaron de alguna forma mi vida escolar y universitaria, gracias por acompañarme y hacerme una mejor persona. A Daniela, mi enamorada, por ser motor y motivo de mis planes y mis esfuerzos. A mis compañeros de tesis y a nuestro asesor Germán Velásquez, por su incondicional apoyo. Finalmente, a Naruto, por enseñarme que nunca debo rendirme y que cualquier esfuerzo es inútil si no crees en ti mismo, de veras.

Roy Andrés Verde Oliveros

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1. Descripción del problema de investigación	3
2. Objetivos de la investigación	5
2.1. Objetivo general	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
3. Hipótesis de la investigación.....	6
4. Justificación	6
4.1. Social y económica.....	6
4.2. Desde las ciencias de la gestión	7
5. Viabilidad.....	7
6. Limitaciones.....	8
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	10
1. Desarrollo territorial.....	10
2. Gestión basada en procesos.....	13
2.1. Modelo de madurez de Rosemann y de Bruin.....	14
3. Balanced Scorecard.....	20
3.1. Perspectiva financiera.....	20
3.2. Perspectiva del cliente	21
3.3. Perspectiva de procesos internos	21
3.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento.....	22
4. Metodología ValueLinks.....	23
5. Cadena de valor.....	25
6. Competitividad.....	29
7. Asociatividad	31
7.1. Beneficios de la asociatividad	33

7.2. Modelos y tipos de asociaciones	34
7.3. Clústers.....	35
CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL.....	38
1. Ganadería bovina	38
1.1. Historia de la Ganadería bovina en ALC	38
1.2. Clasificación de la ganadería bovina.....	40
1.3. Razas	41
1.4. Tecnologías reproductivas.....	43
1.5. La carcasa o el canal.....	44
1.6. La carne bovina	45
2. América Latina y el Caribe	47
2.1. Ganadería en América Latina y el Caribe	48
3. Sector pecuario en el Perú.....	54
3.1. Ganadería bovina en el Perú.....	57
4. Provincia de Oxapampa	62
4.1. Ganadería en Oxapampa	64
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA.....	69
1. Alcance y enfoque de investigación.....	69
2. Estrategia de investigación.....	69
3. Herramienta de análisis.....	71
3.1. Análisis Estructural	72
3.2. Análisis económico	77
3.3. Análisis ambiental	80
3.4. Análisis social.....	84
4. Técnicas de recolección de datos	87
4.1. Entrevistas a profundidad.....	88
4.2. Fuentes secundarias.....	89
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LA CADENA	91
1. Análisis estructural de la ganadería bovina.....	91

1.1. Determinación de producto final	91
1.2. Identificación de segmentos del mercado.....	92
1.3. Definición de la secuencia de etapas dentro de la cadena de valor	93
1.4. Descripción de operadores y sus modelos de negocio	95
1.5. Mapeo de relaciones entre actores.....	100
1.6. Mapeo de proveedores de servicios operacionales.....	102
1.7. Mapeo de proveedores de servicios de apoyo e instituciones	110
1.8. Análisis espacial.....	113
2. Análisis económico de la ganadería bovina	115
2.1. Valor total generado y valor agregado	115
2.2. Factores de competitividad.....	123
3. Análisis ambiental de la ganadería bovina.....	133
3.1. Impacto de la cadena en el medio ambiente	134
3.1.1. Centros de engorde.....	134
3.1.2. Ganaderos.....	134
3.1.3. MAFROX	135
3.2. Impacto del medio ambiente en la cadena.....	137
3.3. Factores de competitividad ambiental	138
4. Análisis social	142
4.1. Análisis de la pobreza.....	142
4.2. Análisis de género	143
CAPÍTULO 6: HALLAZGOS Y RESULTADOS	145
1. Hallazgos.....	145
1.1. Fortalezas	146
1.2. Oportunidades	146
1.3. Debilidades.....	148
1.4. Amenazas	150
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	151
1. Conclusiones	151
2. Recomendaciones.....	154

2.1. Creación de un cluster ganadero.....	154
2.2. Implementación de un centro de engorde en Oxapampa.....	155
2.3. Desarrollo de sistemas silvopastoriles.....	156
REFERENCIAS	158
ANEXO A: Modelo desagregado de los seis elementos del BPM.....	166
ANEXO B: Balanced Scorecard	167
ANEXO C: Ganadería bovina	169
ANEXO D: Ganadería bovina en ALC	173
ANEXO E: Tendencias mundiales de la ganadería	175
ANEXO F: Producción bovina en ALC	177
ANEXO G: Rendimiento de la carne en ALC	179
ANEXO H: Análisis económico del Perú	180
ANEXO I: Sector pecuario en el Perú.....	182
ANEXO J: Plan de Desarrollo Ganadero del Perú.....	185
ANEXO K: Provincia de Oxapampa.....	187
ANEXO L: Estructura completa del Manual ValueLinks 2.0	189
ANEXO M: Modelo de resultados de la metodología ValueLinks	191
ANEXO N: Análisis espacial de la cadena de valor	192
ANEXO O: Análisis económico de la cadena de valor.....	193
ANEXO P: Análisis ambiental de la cadena de valor	194
ANEXO Q: Herramientas metodológicas	196
ANEXO R: Mejora de servicios operacionales.....	198
ANEXO S: Business Model Canvas de operadores.....	199
ANEXO T: Imágenes de marca Pasturas de Oxapampa.....	209
ANEXO U: Oportunidades para el desarrollo de la cadena	211
ANEXO V: Fichas técnicas de entrevistas	212

ANEXO W: Guías de entrevista 213

ANEXO X: Resultados de entrevistasError! Bookmark not defined.



LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Definición de los seis elementos del BPM.....	15
Tabla 2: Enfoques de la importancia de la cadena de valor	29
Tabla 3: Definiciones de Asociatividad	31
Tabla 4 : Beneficios de la asociatividad.....	33
Tabla 5 : Definición de Clúster	36
Tabla 6: Técnicas de monta natural.....	43
Tabla 7: Indicadores económicos de la ganadería bovina según país de ALC (carne) 1	52
Tabla 8: Indicadores económicos de la ganadería bovina según país de ALC (carne) 2	53
Tabla 9: Tecnificación y razas según país de ALC	54
Tabla 10: Indicadores económicos en el Perú según especie pecuaria	56
Tabla 11: Productores de bovinos según región natural.....	57
Tabla 12: Clasificación de Unidades Agropecuarias según superficie	59
Tabla 13: Misión de la DGGGA para la ganadería bovina	61
Tabla 14: Extensión territorial y población urbana y rural, según distrito, 2017	63
Tabla 15: Especialización productiva de Oxapampa, según distrito.....	64
Tabla 16: Población pecuaria por distrito y por especie pecuaria, 2009	64
Tabla 17: Población vacuna según raza y según distrito.....	65
Tabla 18: Producción vacuna según variable en la región Pasco, 2012-2019.....	66
Tabla 19: Producción vacuna en la provincia de Oxapampa, según distrito, 2019.....	66
Tabla 20: Beneficio de ganado bovino en la provincia de Oxapampa, 2019	67
Tabla 21: Beneficio de ganado bovino en la provincia, según camal	67
Tabla 22 : Indicadores de eficiencia de recursos en la cadena de valor	83
Tabla 23: Herramientas de medición de variables	88
Tabla 24: Fichas técnicas de entrevistas	89
Tabla 25: Operadores de la cadena y etapas en las que participan.....	95
Tabla 26: Costo de insumos y servicios de engordadores.....	118
Tabla 27: Costo de insumos y servicios de carniceros locales.....	122
Tabla 28: Matriz FODA de la cadena de valor	145

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Actores y dinámicas de la cadena de valor	2
Figura 2: Árbol de problemas de la ganadería en el Perú	4
Figura 3: Cinco fuerzas que moldean la competencia de un sector.	30
Figura 4: Producción de bovino animal vivo según departamento (2015).....	58
Figura 5: Rendimiento de bovino animal vivo, según departamento (2015)	59
Figura 6: Modelo de resultados.....	71
Figura 7: Cadena de valor en su forma básica.....	72
Figura 8: Cadena de valor extendida.....	74
Figura 9: Cadena de valor con servicios operacionales	75
Figura 10: Cadena de valor con proveedores de servicios de apoyo.....	76
Figura 11: Medición del valor añadido entre diferentes actores de la cadena.....	79
Figura 12: Posición de los grupos de pobreza en la cadena de valor	85
Figura 13: Cadena de valor incluyendo el análisis de género	87
Figura 14: Segmentos de mercado de la carne fresca bovina en Oxapampa.....	92
Figura 15: Fases de la cadena de valor de la carne en Oxapampa	93
Figura 16: Ventajas nutricionales de la carne de pastura de MAFROX	98
Figura 17: Relación entre los actores de la cadena de valor de la carne en Oxapampa	100
Figura 18: Mapa de valor con servicios operacionales	103
Figura 19: Relación de los servicios veterinarios con la cadena	104
Figura 20: Relación de los centros de engorde con la cadena	106
Figura 21: Relación de los camales con la cadena	107
Figura 22: Relación de los matarifes con la cadena	108
Figura 23: Relación del transporte con la cadena.....	109
Figura 24: Mapa de valor con servicios de apoyo e institucionales	111
Figura 25: Distribución espacial de la cadena de valor	114
Figura 26: Cálculo del valor agregado para el canal moderno 1	116
Figura 27: Cálculo de valor agregado para canal moderno 2	120
Figura 28: Cálculo de valor agregado para el mercado local	121
Figura 29: Grupos de pobreza a lo largo de la cadena	142
Figura 30: Distribución de grupos de género en los operadores de la cadena.....	144

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de este trabajo de investigación es analizar la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa-Pasco-Perú. Ello con el fin de identificar los factores que permitirán aumentar la competitividad de la cadena y, en base a ellos, plantear recomendaciones que permitan reducir las brechas identificadas, así como aprovechar e impulsar oportunidades de mejoras en los procesos.

El estudio de la cadena de valor de la ganadería bovina es relevante debido a que representa el 40% del PBA (Producto Bruto Agrario) y es la mayor fuente de ingreso de la población rural en el país. Además, es relevante por el potencial ganadero poco aprovechado que hay en el país, específicamente en la zona de Oxapampa

Para ello, se analizará la ganadería bovina de Oxapampa usando una perspectiva de cadena de valor y el Manual Valuelinks 2.0 desarrollado por la *Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) como herramienta de análisis. Será en base a la metodología ValueLinks que se dará a conocer la estructura de la cadena, sus actores participantes, las relaciones existentes entre ellos y la generación de valor agregado en cada fase del proceso de producción de carne, en la cual se centrará la presente investigación entre todos los productos y subproductos provenientes del bovino.

El análisis se concentró en cuatro variables que permitieron entender el estado actual de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa y concluir que el desarrollo de una o más de estas variables permitirá un aumento de la competitividad en la cadena de valor. Dichas variables son; el aumento de la producción, rendimiento y calidad, el desarrollo de modelos ecosostenibles, una mayor inserción al mercado de los ganaderos y la mejora de servicios operacionales.

En ese sentido, se plantearon 3 recomendaciones que promovieran el desarrollo de la ganadería bovina en Oxapampa en función de dichas variables. Estas fueron la creación de un cluster ganadero, la implementación de un centro de engorde en Oxapampa y el desarrollo de los sistemas silvopastoriles.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal analizar el estado actual de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa. Para ello se usará una perspectiva de cadena de valor desarrollada por la *Deutsche Gesellschaft Für Internationale Zusammenarbit* (GIZ) en su manual ValueLinks. Será en base a dicha metodología que se realizará el análisis estructural, económico, social y ambiental de la cadena de valor, y se identificarán las oportunidades de mejora que se deberán atacar para lograr un desarrollo sostenible y significativo de la ganadería bovina en la provincia.

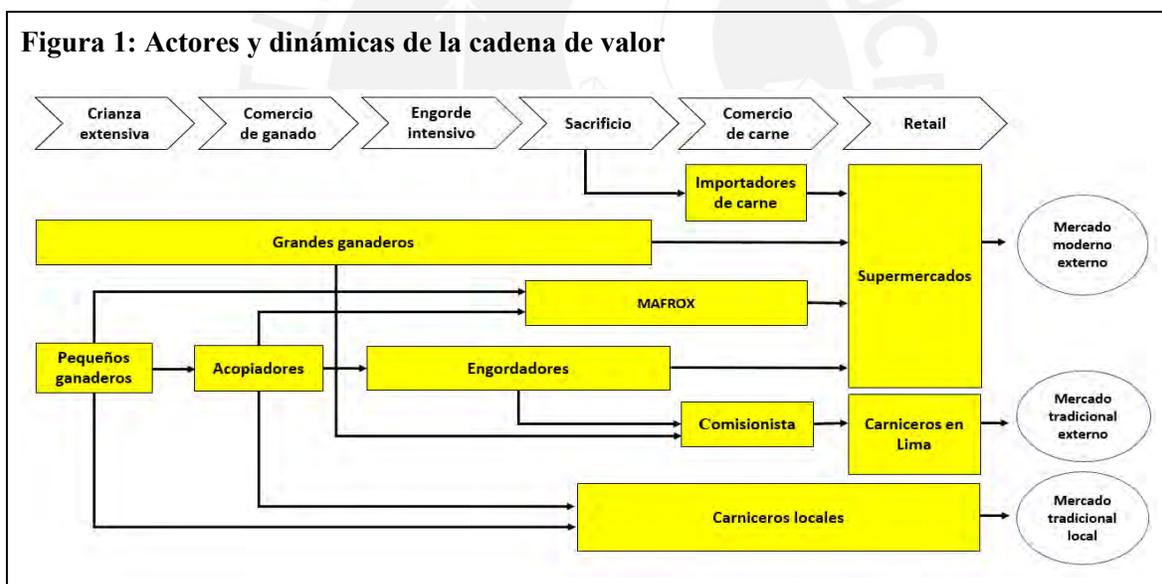
En el primer capítulo se detalla el planteamiento del problema, en el que se explican los principales problemas y retos que atraviesa la ganadería bovina peruana en la actualidad, específicamente en la provincia de Oxapampa. Así también, se explica cómo estos problemas pueden repercutir significativamente en el sector agropecuario y sus perspectivas de crecimiento. Asimismo, se mencionan los objetivos específicos, la justificación, la viabilidad y las limitaciones que presenta la investigación.

En el segundo capítulo se abordan los conceptos teóricos en los que se basará el desarrollo de la investigación. Se inicia explicando la teoría que gira en torno al desarrollo territorial, ya que el sujeto de estudio de la investigación no es una empresa, sino la cadena de valor de la industria cárnica, haciendo énfasis en los procesos desarrollados en el territorio de Oxapampa. Luego, se desarrollan tres modelos teóricos que se tomaron en cuenta a lo largo de la investigación para tratar de abordar al sujeto de estudio. Estos modelos fueron la Gestión Basada en Procesos de Rosemann y de Bruin, el Balanced Scorecard de Robert Kaplan y la metodología ValueLinks de la GIZ. Este último modelo es elegido como modelo teórico y metodológico para lograr los objetivos de la investigación ya que, de los tres, fue el único que se ajustaba al análisis de una cadena de valor, siendo los dos anteriores más idóneos para el análisis interno de una empresa.

El tercer capítulo consiste en la descripción del marco contextual del presente estudio. En primer lugar, se empieza con la caracterización de la ganadería bovina y de la industria cárnica. A partir de ahí, el marco contextual sigue un ordenamiento geográfico, ya que se continúa con la descripción de América Latina y el Caribe (ALC) y sus tendencias en cuanto al sector ganadero, específicamente ganadería bovina. Luego de ser descrita la macro región, se pasa a describir las características del sector ganadero en el Perú. Finalmente, se hace una descripción más detallada de la provincia de Oxapampa y la situación actual en cuanto a ganadería bovina se trata.

En el cuarto capítulo se desarrollará el diseño metodológico, el cual se compone de la definición del alcance y el enfoque, así como la estrategia para realizar la investigación, la cual incluye las técnicas de recolección y análisis de información. Dicha estrategia estará basada en la metodología ValueLinks, y las herramientas y técnicas que esta plantea para poder recolectar y analizar la información, incluyendo criterios de validez y fiabilidad.

En el quinto capítulo se realizará el análisis de la cadena de valor, el cual sigue estrictamente los pasos propuestos por la metodología ValueLinks. En ese sentido, se empieza con un análisis estructural de la cadena planteando los mapas de valor que sirvan para entender los actores involucrados y las dinámicas existentes entre ellos, tal como se aprecia en la Figura 1. Luego, se presenta un análisis económico, social y ambiental para poder analizar a mayor profundidad la cadena respecto a estos criterios. Es a partir del análisis económico que se empiezan a abordar las variables que afectan la competitividad de la cadena de valor de la ganadería bovina, caracterizando así su situación actual e identificando las brechas y oportunidades de mejora presentes.



En el sexto capítulo se organiza toda la información obtenida del análisis a manera de hallazgos y resultados. Para ello se hace uso de una matriz FODA que agrupa los hallazgos a manera de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Esto permite sistematizar la información para obtener las conclusiones del séptimo y último capítulo de la investigación. Dichas conclusiones son acompañadas por recomendaciones que tienen origen en el análisis de la cadena y el *benchmarking* competitivo realizado con las mejores prácticas de otros países de la ALC.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente capítulo tiene como objetivo plantear la problemática de la investigación, así como también los objetivos que se pretenden lograr a lo largo del presente estudio. Además, describir la justificación, viabilidad y limitaciones de la investigación.

1. Descripción del problema de investigación

El futuro de la ganadería en ALC se caracteriza por un aumento pronosticado de la demanda de alimentos, específicamente de origen pecuario. Esto se debe al aumento pronosticado de la población mundial, al aumento en los niveles de ingreso de una clase media mayoritaria y a los pronósticos de una población mayoritariamente urbana. Sin embargo, las perspectivas de crecimiento de la ganadería bovina no se dan solo por la demanda, sino también por la oferta.

En ese sentido, ALC produce más de un cuarto de la carne bovina a nivel mundial y se espera que la producción ganadera de la región siga experimentando tasas positivas de crecimiento; por lo tanto, el panorama de la ganadería en la región es alentador. Sin embargo, al hacer un análisis detenido, queda claro que la región necesita fortalecer la productividad de todas las cadenas de origen animal y cerrar las brechas que existen entre los países, las cuales son causadas por falta de tecnología, inadecuados sistemas de producción y las interacciones entre las razas y el ambiente en el que se desarrollan (Núñez et al., 2015).

Perú es una de las principales pruebas de la existencia de estas brechas, ya que posee la menor producción de carne vacuna y el menor rendimiento de toda la región. Es decir, cada cabeza de ganado sacrificada en Perú rinde la mitad de carne de lo que rinde en países como Uruguay, México, Argentina, Colombia y Brasil. La desventajosa posición de Perú respecto a estos y otros indicadores se debe a muchos factores identificados en el Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027, en el que se exponen las inadecuadas prácticas de manejo de tierras, ya que solo el 8.7% de pastos naturales son manejados técnicamente. Sumado a ello, están las altas tasas de mortalidad animal debido a eventos climáticos adversos, lo cual se da por la baja condición física del animal y la reducida disponibilidad alimenticia. (Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI], 2017a)

De hecho, se podría seguir enumerando problemas que la ganadería bovina afronta a nivel nacional. Por ejemplo, la falta de innovación y tecnología respecto del procesamiento de productos ganaderos, estandarización de procesos, y técnicas de alimentación y reproducción. Asimismo, en la industria abunda el equipamiento obsoleto, escasez de mano de obra capacitada y un nulo manejo de

residuos. Aunado a todo ello, los pequeños y medianos productores se encuentran en enorme desventaja ante el resto de los actores del mercado, ya que no cuentan con información confiable y oportuna y sus capacidades de gestión empresarial son limitadas. En síntesis, toda la gama de problemas que se traducen en una baja competitividad del sector ganadero se puede visualizar en el árbol de problemas de la Figura 2.

Figura 2: Árbol de problemas de la ganadería en el Perú



Fuente: MINAGRI (2017a)

Así, este plan planteado por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) propone como meta al 2021 producir 221813 toneladas de carne con un rendimiento en peso de carcasa de 146.8%. Asimismo, plantea un aumento del consumo per cápita de carne al 6.82 Kg/persona/año. Incluso, si consideramos que estas metas se lograrán alcanzar, siguen siendo valores muy inferiores a los que registran otros países de ALC que tienen geografías y climatología similares a las del Perú.

Si bien la ganadería solo representa alrededor del 4.5% del Producto Bruto Interno (PBI), a lo largo de los años ha representado entre el 35% y el 40% del Producto Bruto Agrario (PBA) (INEI, 2019). Asimismo, la ganadería representa la mayor fuente de trabajo e ingresos de la población rural alto andina. De hecho, aproximadamente el 88% del total de vacunos se encuentra en la Sierra y

Selva. No obstante, los cultivos comerciales ubicados en la costa siempre han obtenido mayor atención y apoyo del estado que la ganadería nacional.

De manera particular, la ganadería bovina en la selva peruana presenta claras limitaciones. Según Sánchez (2019), algunas de ellas son la falta de razas apropiadas, un bajo nivel tecnológico en la producción, escasa articulación con el mercado, desorganización y bajos niveles de asociatividad.

Un ejemplo claro de estas limitaciones se observa en la provincia de Oxapampa en la que, a través de la consulta a expertos, se pudo evidenciar un alto potencial ganadero poco aprovechado. No obstante, la industria cárnica en Oxapampa es afectada por distintas variables que impiden su óptimo desarrollo. En primer lugar, existen grupos heterogéneos de pequeños y medianos ganaderos que prefieren mantener esquemas tradicionales de crianza sin niveles significativos de tecnificación como el uso de tecnologías bioreproductivas o un adecuado manejo de suelos que haga sostenible la actividad ganadera.

En segundo lugar, existe un bajo nivel de asociatividad que no contribuye a una correcta inserción de los ganaderos en el mercado, teniendo que recurrir así a intermediarios que diluyen el margen de la cadena. En tercer lugar, los niveles de informalidad en cuanto a transacciones y a títulos de propiedad dificultan el acceso al crédito y a otras herramientas que podrían ser de utilidad para muchos productores. En cuarto lugar, la poca presencia estatal e inversión privada en la industria cárnica de Oxapampa, ralentiza cualquier proyecto de mejora o innovación de los procesos.

2. Objetivos de la investigación

La presente investigación consta de un objetivo general que será alcanzado a través del logro de tres objetivos específicos.

2.1. Objetivo general

El objetivo general del trabajo de investigación es analizar el estado actual de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa.

2.2. Objetivos específicos

- Describir la estructura de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa.
- Realizar un análisis económico, social y ambiental de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa.

- Plantear recomendaciones para los problemas identificados en el análisis de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa.

3. Hipótesis de la investigación

El análisis estructural, económico, social y ambiental realizado, usando la metodología ValueLinks como herramienta de análisis, permitirá identificar las variables cuyo desarrollo elevaría la competitividad de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa.

4. Justificación

En la presente sección se explicará brevemente la pertinencia y relevancia de realizar un estudio enfocado en la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa. Ello se hará en dos partes, la primera relacionada con su relevancia social y económica y la segunda relacionada con su relevancia para las ciencias de la gestión.

4.1. Social y económica

Como se mencionó en secciones anteriores, la ganadería representa cerca del 40% del PBA y es, además, la mayor fuente de ingreso de la población rural en el país. Por esto último, la ganadería, especialmente la ganadería bovina en manos de pequeños y medianos productores, sirve como instrumento para luchar contra la desigualdad tan arraigada en el Perú.

Asimismo, el proceso de descentralización iniciado por el Perú hace más de una década vuelve oportuno plantear estrategias de desarrollo territorial en provincias alejadas de la capital y con dinámicas muy distintas de ella como lo es la provincia de Oxapampa en Pasco. Cabe resaltar que la actividad pecuaria, específicamente la ganadería bovina, es una de las actividades que sostienen la economía de la provincia, si no es la principal. Sin embargo, la finalidad detrás del presente trabajo de investigación no es solamente desarrollar una cadena de valor importante para la zona, sino que se busca plantear y analizar las variables de competitividad claves para la cadena de valor y establecer recomendaciones generales que ayuden a cubrir las brechas existentes en estas variables y contribuir al desarrollo de la actividad ganadera, el sector cárnico y de la provincia de Oxapampa. Además, se ostenta que dichos análisis y recomendaciones sean replicables para las distintas cadenas de valor de otras regiones del país y así contribuir con el crecimiento de este sector tan importante, pero tan poco atendido.

4.2. Desde las ciencias de la gestión

La presente investigación constituye una contribución a las ciencias de la gestión; en el sentido de que aportará una visión estratégica para el desarrollo territorial de una región importante para el país, como lo es Oxapampa. Es por ello que, como resultado de la investigación, se contribuirá a tener un entendimiento claro de la estructura de esta cadena de valor y se plantearán recomendaciones para que cualquier organización pública o privada interesada en desarrollar un plan estratégico de mejora en las prácticas ganaderas de Oxapampa, tenga un punto de referencia o partida con el cual empezar a elaborar planes de acción. Esto se logrará aplicando un modelo teórico y metodológico probado en distintas partes del mundo orientado a las cadenas de valor de recursos primarios.

La elección del tema responde, pues, a un interés grupal de poder buscar el camino más eficiente y rentable para que los actores de la provincia de Oxapampa gocen de mayores beneficios con sus actividades y así, con el efecto de la presente investigación, contribuir con elevar la competitividad de una cadena de valor importante para la provincia de Oxapampa.

Para lograr dicho objetivo se recurrirá a la búsqueda y elección de modelos estratégicos para el desarrollo de una localidad, pues el verdadero desarrollo de una organización, desde las ciencias de la gestión, se logra solo con una visión estratégica. Además, el estudio involucra la recolección y análisis de datos económicos que incluyen tanto ratios de productividad básicos como mediciones de valor agregado. Sumado a ello, se incluyen análisis ambientales, sociales e institucionales que responden a una entendimiento más amplio y moderno de las ciencias administrativas.

5. Viabilidad

La viabilidad de la presente investigación se basa en la disponibilidad de recursos existentes para la realización de esta y en el acceso que los investigadores tienen al sujeto de estudio, es decir, al territorio de Oxapampa y sus actores. En ese sentido, se deben contar con “recursos de tiempo, financieros y herramientas, así como los contactos necesarios para hacer factible y realizable la obtención de datos e información necesaria para la contrastación empírica de la hipótesis” (Ponce & Pasco, 2015, p. 28). Al respecto, la provincia de Oxapampa es un territorio de fácil accesibilidad que presenta dificultades de acceso solo durante épocas de lluvia o durante bloqueos de carretera por conflictos sociales. Sin embargo, por su poca concurrencia, este no representa un riesgo significativo para la investigación.

Asimismo, el grupo investigador cuenta con los contactos necesarios para poder realizar la recolección de datos, tanto de ganaderos individuales como de autoridades en las distintas asociaciones ganaderas de Oxapampa y el Perú. Por último, existen varias investigaciones sobre el entorno ganadero en Perú y ALC, por parte de agencias públicas dedicadas al sector agropecuario y por parte de organismos internacionales dedicados al mismo tema. Esto permite acceder a bases de datos amplias y confiables para observar y comparar el sujeto de estudio con otras realidades de la región.

6. Limitaciones

El presente estudio tiene limitaciones temporales y físicas relacionadas con la coyuntura nacional e internacional. En primer lugar, el aislamiento social obligatorio declarado el 15 de marzo por el presidente Martín Vizcarra a causa de la pandemia del COVID-19, imposibilitó concretar muchas de las entrevistas presenciales que ya se tenían pactadas con distintos actores residentes en Lima. Asimismo, los viajes interprovinciales quedaron suspendidos hasta levantar el estado de emergencia, el cual se prorrogó en repetidas ocasiones. Por ello, el trabajo de campo que se planeó realizar presencialmente en la provincia de Oxapampa se tuvo que postergar. Sin embargo, la recolección de data, tanto a actores residentes en Lima como en Oxapampa, se realizó virtualmente a través de videollamadas y llamadas telefónicas, haciendo uso de las mismas guías de entrevista que se hubieran usado de forma presencial.

Un segundo factor limitante es el difícil acceso a ciertos distritos de Oxapampa menos urbanizados como Ciudad Constitución y Puerto Bermúdez, los cuales son justamente los lugares donde mayor cantidad de ganado vacuno se cría. Esto representa una limitación a la representatividad de las muestras que se puedan obtener para ser generalizadas a toda la provincia. Sin embargo, al igual que con la limitación anterior, el estudio hace uso de herramientas virtuales para contactar y recolectar información de estas zonas poco accesibles.

Un tercer factor limitante son las brechas lingüísticas y culturales que pueden existir entre algunos actores entrevistados del sector primario y los investigadores. Por lo cual, será de relevancia para la recolección de datos, que los investigadores sean conscientes de la existencia de esta brecha y usen un lenguaje adecuado para que actores poco familiarizados con las ciencias de la gestión entiendan el objetivo de las preguntas y del estudio con el cual están colaborando. De la misma manera, los investigadores del presente estudio deben tomar con cuidado la información relativa a

tecnicismos del sector ganadero, ya que estos pueden ser usados de forma distinta dependiendo de las características del actor.

Por último, es necesario mencionar limitaciones relacionadas con la metodología ValueLinks, ya que algunos procedimientos del manual no serán realizados en el presente estudio debido a limitaciones de tiempo y presupuesto. En primer lugar, la metodología divide el análisis de las cadenas de valor según el producto que le da nombre a la cadena. En ese sentido, la ganadería bovina tiene distintos productos finales como carne, lácteos, pieles y vísceras. Sin embargo, el presente estudio se limitará a analizar la carne como producto final, ya que los lácteos y pieles atraviesan procesos muy distintos que obligarían a realizar varios mapas de valor o graficar cadenas demasiado complejas que le restarían calidad al análisis del producto principal que es la carne.

En segundo lugar, ValueLinks propone realizar dinámicas participativas con la comunidad para poder identificar junto a ella la cadena de valor más importante para el desarrollo del territorio. La misma dinámica participativa se plantea en el análisis estructural de la cadena. Sin embargo, la presente investigación, parte con la ganadería bovina como objeto de estudio ya preconcebido. Para realizar esta elección y su posterior análisis, el estudio no se basa en dinámicas participativas, sino en fuentes secundarias y entrevistas a expertos.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se desarrollarán los conceptos que nos permitirán comprender la teoría relacionada a los objetivos de la investigación. Dado que el presente estudio no se aboca a una empresa en específico, sino a la organización ganadera de un territorio, la base teórica será desarrollada como se expone a continuación.

En primer lugar, se desarrollará el concepto de desarrollo territorial en base a los recientes aportes del especialista español en desarrollo local Alain Jordà y los estudios de Albuquerque, Costamagna y Larrea, se propondrá el desarrollo territorial como un problema complejo cuya solución, a diferencia de los problemas simples y complicados, debe ser abordada como un proceso de construcción social con diversos intereses, actores y tiempos.

En segundo lugar, se desarrollarán los tres modelos estratégicos que se exploraron a lo largo de la investigación para poder tratar el sujeto de estudio. Para dicho propósito, se abordará el modelo de madurez de Rosemann y de Bruin de una gestión basada en procesos. Luego, se describe la metodología de Cuadro de Mando Integral elaborada por Robert Kaplan y David Norton. Finalmente, se desarrolla a mayor detalle la metodología ValueLinks elaborada por la GIZ, la cual ha sido seleccionada como metodología y modelo teórico referente para ser aplicado en la presente investigación.

Para terminar, se desarrollarán tres conceptos que resultan claves para el presente estudio; la cadena de valor entendida desde el enfoque de las agrocadenas, el concepto de competitividad y, finalmente, la asociatividad.

1. Desarrollo territorial

Los trabajos más sólidos encontrados acerca del desarrollo local o territorial parten de la obra de Vázquez (2000), quien propone el término de desarrollo endógeno como una interpretación para la acción y, más allá de definir el concepto, desarrolla factores que inciden en la aparición de rendimientos crecientes en una localidad expuesta a un entorno globalizado. Según dicho autor la productividad en un territorio será producto de la difusión del conocimiento y la innovación, la organización flexible de la producción, la urbanización del territorio y la densidad del tejido institucional.

Años más tarde, Francisco Alburquerque (2004b) en conjunto con la Organización Mundial del Trabajo (OIT) y su Programa *Local Economic Development* (LED) desarrollado en el 2003 definen el Desarrollo Económico Local como:

(...) un proceso de desarrollo participativo que fomenta los acuerdos de colaboración entre los principales actores públicos y privados de un territorio, posibilitando el diseño y la puesta en práctica de una estrategia de desarrollo común a base de aprovechar los recursos y ventajas competitivas locales en el contexto global, con el objetivo final de crear empleo decente y estimular la actividad económica (Alburquerque, 2004b)

En esta obra, igual que en la de Vázquez Barquero, se vuelve a mencionar a la innovación y la necesidad de migrar hacia sistemas de producción flexible como fuentes de ventaja competitiva en un territorio. Asimismo, se empieza a hablar de estrategias para el desarrollo económico local, lo cual es coherente con el desarrollo endógeno de Vázquez Barquero definido como una interpretación para la acción. Dichas estrategias no se sustentan en el desarrollo concentrado, basado en la gran empresa industrial y su localización en grandes ciudades, sino que buscan un impulso de los recursos potenciales de carácter endógeno tratando de construir un entorno institucional, político y cultural de fomento de las actividades productivas (Alburquerque, 2004a).

Por su lado, Jordà (2019) desagrega el concepto de desarrollo territorial en las dos palabras que lo conforman. En primer lugar, desarrollo significa provocar una transformación del territorio a largo plazo. Dicho desarrollo debería lograr cambios significativos en un plazo de cinco años, un progreso mayor en diez y una transformación plena del territorio en 15 o 20 años.

En segundo lugar, para la palabra *territorio*, más allá de los límites espaciales o poblacionales, el autor establece los requisitos mínimos que debe tener un territorio para que una estrategia de desarrollo tenga los efectos deseados en el tiempo expuesto líneas atrás. Dichas condiciones son: la existencia de un liderazgo local con voluntad de impulsar el desarrollo del territorio que administra, la disponibilidad de al menos un actor del sector del conocimiento (universidad o centro tecnológico) y la existencia de un tejido empresarial con capacidad para crecer. Así, el desarrollo territorial se define de la siguiente manera:

Se trata de incorporar todos los recursos de un territorio determinado (ciudad, comarca, distrito, región) y diseñar, a partir de ellos, un futuro para ese territorio en el que todos los actores (empresas, sector del conocimiento, asociaciones cívicas y administración) sumen sus aportes para alcanzar el futuro que se ha diseñado (Jordà, 2019, p. 26).

Una vez definido desarrollo territorial y establecidos los requisitos iniciales, se aborda el cómo será alcanzado dicho desarrollo. Al respecto, Jordà establece que el desarrollo territorial debe surgir del propio territorio. Así, el desarrollo del territorio depende, en primer término, de la voluntad y del compromiso que sus actores locales manifiesten, recibiendo las contribuciones externas que sean convenientes (2019). Además, se plantea la necesidad de una estrategia para lograr la transformación.

Es así como el desarrollo territorial se acerca hacia la búsqueda de soluciones para los problemas que el territorio presenta. Es en este punto que cabe mencionar la obra de Costamagna y Larrea (2017) quienes describen los procesos de desarrollo territorial como un problema no simple ni complicado, sino complejo. En ese sentido, los problemas simples se caracterizan por relaciones causa-efecto claras, con respuestas adecuadas que son evidentes. Las relaciones complicadas implican que por cada pregunta puede haber varias respuestas adecuadas, cuya identificación necesita cierto nivel de análisis. Así, a través de la consulta de expertos, en las situaciones complicadas se aplican buenas prácticas o las mejores prácticas para resolver los problemas.

Los procesos de desarrollo territorial han sido tratados muchas veces como problemas complicados aplicando las mejores prácticas para lograr una transformación. Sin embargo, el desarrollo territorial no presenta procesos complicados, sino complejos. Este tipo de procesos no tienen una respuesta adecuada a descubrir, sino que los planteamientos se deben hacer en un contexto donde no se tiene control de todo y en el camino pueden surgir temas que antes no estaban en la agenda. (Costamagna & Larrea, 2017; Jordà, 2019). Ante esto, surge la cuestión de cómo planear una transformación y plantear una estrategia si no hay una respuesta adecuada. Al respecto, para el presente estudio se tomará en consideración el siguiente planteamiento:

(...) los líderes, más que intentar imponer un curso de la acción, deben permitir pacientemente que el camino hacia delante se revele. Consideramos que, sin necesidad de esperar a que las cosas ocurran, el camino se puede construir, pero no en forma de implementación de una solución derivada del análisis de expertos, sino como un proceso de construcción social con diversos intereses, actores y tiempos (Costamagna & Larrea, 2017, p. 41).

Esta consideración es importante ya que cualquier modelo teórico elegido para abordar problemas relacionados con el desarrollo territorial deben responder a una visión compleja de los procesos que aborda y no a una planificación rígida que no responda a la naturaleza compleja del

desarrollo territorial. Además, debe buscar la solución de los problemas con un enfoque participativo y que contemple la diversidad de actores e intereses del territorio subnacional.

2. Gestión basada en procesos

El primer modelo estratégico explorado fue el de la Gestión Basada en Procesos. Pero antes de discutir sobre ella, es necesario definir el término proceso, así como entender de dónde nace el concepto de la gestión basada en procesos. En ese sentido, se puede definir un proceso como cualquier secuencia repetitiva de actividades que una o varias personas desarrollan para convertir *inputs* en *outputs*. Desde una perspectiva comercial, un proceso es un flujo coordinado y estandarizado de actividades realizadas por personas o máquinas, que pueden atravesar límites funcionales o departamentales para lograr un objetivo comercial que cree valor para clientes externos (Chang, 2005).

El concepto de Business Process Management (BPM) fue introducido a principios de los años ochenta por autores como Gear y Rummler, Alan Brache o James Harrington (Valverde & Andrade, 2007). Este concepto tenía un enfoque centrado en la gestión de la calidad, así como en la eficiencia de la tarea, gracias a la automatización computarizada y los nuevos sistemas de gestión de la información. La organización pasó de centrarse en la misión corporativa y la lluvia de ideas grupal a equipos interfuncionales y a transferencias dentro de la organización, ya que el *cómo* hacer las tareas reemplazó al *por qué* (Lusk, Apley & Spanyi, 2005).

Como resultado, la tecnología de la información (TI) ha ganado importancia constantemente pues las empresas ya no ven la TI como una carga administrativa que agrega gastos generales, sino que contribuye a la competitividad empresarial. (Chang, 2005). Finalmente, según Michael Hammer, uno de los estudiosos pioneros de esta ciencia, el BPM “es un sistema integral de gestión y transformación de las operaciones organizacionales, basado en lo que probablemente sea el primer grupo de ideas acerca del desempeño organizacional desde la Revolución Industrial” (2015, p.3).

Por lo tanto, el BPM es la evolución natural de los sistemas de *workflow* y de la necesidad de integración de los procesos de negocio de las empresas. Esto es debido a que la visión y evolución del término proceso ha cambiado en el interior de las organizaciones, pues los mercados se orientan hacia procesos cada vez más complejos que integran a diferentes departamentos, sucursales, proveedores y asociados (Nainani, 2014). De igual manera, la automatización de los procesos reduce el riesgo de cometer errores, asegurando que estos siempre sean realizados de la misma manera y se puedan optimizar para aumentar la eficiencia de la organización (Ruiz, 2013).

Dentro de todos los estudios de BPM existen distintos modelos que estructuran un *ciclo de vida* para la implementación de una gestión basada en procesos, siendo la propuesta de Bhagat Nainani (2014). Las fases de dicha propuesta son modelado, simulación, ejecución, monitoreo y optimización. Asimismo, existen distintos modelos que evalúan la madurez de una Gestión Basada en Procesos, siendo uno de ellos el modelo de madurez de Rosemann y de Bruin, el cual será desarrollado a continuación.

2.1. Modelo de madurez de Rosemann y de Bruin

Como ya se mencionó, dentro de este modelo estratégico llamado BPM existen muchos modelos para determinar la madurez de una gestión basada en procesos y así hallar las brechas a cubrir para poder alcanzar el nivel ideal. Sin embargo, será el modelo de Rosemann y de Bruin el que será explicado a mayor detalle, ya que consolida las investigaciones y resultados de los anteriores modelos de madurez. Por ello, más que apuntar a un ser un modelo de madurez más, Rosemann y de Bruin apuntaron a crear un estándar globalmente aceptado dentro de la gestión basada en procesos (Rosemann & Vom Brocke, 2015). Además, el modelo es holístico y puede ser aplicado a cualquier área funcional de una organización y a cualquier tipo de organización.

En ese sentido, el modelo de Rosemann y de Bruin ha sido ampliado y actualizado por la obra de Rosemann y Vom Brocke (2015), la cual ha servido como base para explorar este modelo. Ahora bien, en este modelo se ha concluido con identificar seis elementos principales que van a funcionar como factores críticos de éxito para la gestión de un proceso de negocio. Es decir, cualquier organización deberá considerar en algún momento todos estos elementos para asegurar el éxito de sus procesos. En la Tabla 1 se describe superficialmente cada uno de los elementos.

Tabla 1: Definición de los seis elementos del BPM

Elemento	Definición
Alineamiento estratégico	El grado en que los procesos son diseñados, ejecutados, gestionados y medidos de acuerdo con los objetivos y la situación estratégicos en específico.
Gobernanza	El grado en el que los roles y responsabilidades son bien definidos y permiten una gestión transparente y un correcto rendimiento de cuentas.
Métodos	El grupo de herramientas y técnicas que la organización posee para llevar a cabo sus distintos procesos
Tecnologías de la información	Los tipos de software o hardware que la organización usa para poder recolectar y procesar información de sus procesos.
Personas	El conjunto de personas que aplican sus capacidades y conocimientos en la ejecución de los procesos del negocio.
Cultura	Hace referencia al conjunto de valores y creencias que crean un ambiente que impacta en los procesos del negocio.

Adaptado de Rosemann & Vom Brocke (2015)

Asimismo, cada uno de estos elementos descritos, está compuesto por cinco áreas de capacidad (ver Anexo A).

2.1.1. Alineamiento estratégico

Es el primer elemento de análisis del modelo, el cual se refiere al grado en que los procesos de la organización y sus objetivos estratégicos presentan una conexión coherente que permita mejorar su desempeño.

En primer lugar, en una organización estratégicamente alineada será importante que los planes de mejora de procesos estén asociados con los cambios en los objetivos estratégicos o tengan por propósito cumplir de mejor manera las metas actuales que la estrategia plantea.

En segundo lugar, debe existir una conexión bidireccional entre los procesos y la estrategia. Es decir, no solo los procesos deben ser coherentes con la estrategia y los objetivos planteados, sino que, al momento de plantearse la estrategia se debe tener en cuenta las capacidades y el alcance de los procesos actuales de la empresa.

En tercer lugar, se debe evaluar el nivel de detalle y la forma en la que está diseñada la arquitectura de los procesos de la empresa. Una arquitectura empresarial bien definida desde los procesos más pequeños hasta los macroprocesos debe poder definir claramente qué procesos

principales existen y cómo estos funcionan. Debe poder otorgar además un panorama general del proceso de negocio para que sirva como punto de partida para procesos más específicos y detallados.

En cuarto lugar, la organización debe tener un entendimiento claro de los *outputs* de su negocio y cómo estos se relacionan con sus *Key Performance Indicators* (KPI). De esta manera, la empresa podrá medir y evaluar los resultados de sus procesos, así como comprobar que tan efectivos son los KPI's para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

Por último, la quinta área a evaluar para determinar la madurez del alineamiento estratégico es el entendimiento que pueda o no tener la empresa sobre las prioridades e intereses de los principales *stakeholders* de la organización como sus principales consumidores, la alta gerencia, la comunidad, o las instituciones gubernamentales.

2.2.2. Gobernanza

Es el grado en el que los roles y responsabilidades son bien definidas, permiten una gestión transparente y un correcto rendimiento de cuentas. Este elemento pone énfasis en el diseño de toma de decisiones dentro de la organización.

En primer lugar, para evaluar el nivel de gobernanza dentro de un negocio, es necesario saber si la organización tiene procesos de toma de decisiones bien definidos y correctamente ejecutados. Estos planteamientos respecto a la toma de decisiones definirán cómo la organización responde ante circunstancias anticipadas y no anticipadas.

En segundo lugar, se debe evaluar el grado en que los roles y responsabilidades dentro de un proceso están claramente definidos, tanto de los gerentes como de los demás trabajadores de la jerarquía organizacional.

En tercer lugar, tal y como se mencionó anteriormente, los procesos deben existir para asegurar el cumplimiento de los objetivos estratégicos y para ello es necesario saber cómo se miden y evalúa el proceso en función de estos objetivos.

En cuarto lugar, el establecimiento y gestión de estándares se refiere a la coordinación que debe existir entre las distintas iniciativas de gestión de procesos y las directrices y estructuras que siguen los diversos procesos de gestión, resolución de problemas, recompensas y reestructuraciones.

Por último, el área de gestión del control y cumplimiento en el elemento gobernanza, se refiere a la revisión de los ciclos existentes para mantener la calidad y el cumplimiento de los principios de la gestión por procesos. En ese sentido, la organización debe asegurarse de que los

distintos principios de la gestión por procesos estén interiorizados y se cumplan dentro de la organización en un nivel suficiente.

2.2.3. Métodos

Uno de los elementos que presenta el modelo de madurez hace referencia al grupo de herramientas y técnicas que apoyan y habilitan distintas actividades a lo largo del ciclo de vida de los procesos de una organización. El elemento métodos se centra en las necesidades específicas de cada ciclo de vida del proceso y considera elementos tales como la integración de estos métodos con otros métodos de gestión, el soporte para los métodos proporcionados por la tecnología de la información y la sofisticación, idoneidad, accesibilidad, y uso real de métodos dentro de cada etapa.

Al igual que en los anteriores elementos, primero se debe explicar en base a qué componentes o áreas se evaluará la madurez del elemento en la empresa. Es importante señalar que cada método puede ser evaluado de acuerdo con su aporte particular en cada etapa del ciclo de vida, por lo cual, cada área de capacidad corresponderá a una etapa del ciclo de vida.

En primer lugar, la evaluación del elemento considera el diseño y modelado de procesos, los cuales están relacionados con los métodos utilizados para identificar y conceptualizar los procesos comerciales actuales y los procesos futuros. En ese sentido, la razón de tales métodos no es solo procesar técnicas de modelado, sino también métodos de análisis de procesos.

En segundo lugar, debe evaluarse la implementación y ejecución del proceso, así como como el control y medición de los procesos con el fin de que proporcionen orientación para la recopilación y consolidación de datos. Estos datos pueden estar relacionados con el control del proceso (por ejemplo, riesgos), o podrían ser medidas de rendimiento del proceso (por ejemplo, tiempo, costo y calidad).

Asimismo, el área de mejora e innovación de procesos de una organización incluye todos los métodos que facilitan el desarrollo de procesos comerciales mejorados. Por este motivo, evaluar el elemento método bajo este enfoque permite comprobar si dichos procesos apoyan las actividades de mejora de procesos, de innovación de procesos, utilización de procesos y derivación de procesos.

Por último, la evaluación del elemento métodos también incluye la gestión de proyectos y la gestión de programas del proceso. Con esto, se busca evaluar los métodos que se utilizan para la gestión general de BPM en toda la empresa y para proyectos BPM específicos.

2.2.4. Tecnologías de la información

El elemento de la tecnología de la información (TI) se refiere al software, el hardware y los sistemas de información que permiten y respaldan las actividades del proceso; en este sentido, la evaluación de TI es considerada como uno de los elementos centrales de BPM. De manera similar a la dimensión de los métodos, los componentes de TI se centran en las necesidades específicas de cada etapa del ciclo de vida del proceso y se evalúan desde puntos de vista como la personalización, la adecuación de la automatización y la integración con soluciones de TI complementarias.

En primer lugar, las evaluaciones de TI para el diseño y modelado de procesos permiten cubrir el soporte semiautomatizado de herramientas para el modelado y análisis de procesos de negocios. Asimismo, una buena implementación y ejecución de procesos habilitados por TI posibilita la transformación automatizada de modelos de procesos en procesos ejecutables.

Por otro lado, mantener un nivel de TI ideal para el control y medición de procesos, facilitan la gestión escalada de procesos semiautomatizada, manejo de excepciones, visualización del rendimiento y control de procesos. Además, si incluimos las herramientas para la mejora e innovación de procesos en la evaluación del elemento, se podría proporcionar un soporte semi- automatizado con el fin de generar procesos empresariales mejorados. Estas podrían ser soluciones que proporcionan herramientas ágiles que ajustan continuamente los procesos de negocio en función de los cambios contextuales. Finalmente, las herramientas de gestión de proyectos y gestión de programas facilitan la gestión general de diferentes tipos de iniciativas BPM.

2.2.5. Personas

Este factor se define como los individuos y grupos que continuamente mejoran y aplican su proceso, y que utilizan sus habilidades y conocimientos de la gestión por procesos para mejorar el rendimiento empresarial (Rosemann & Vom Brocke, 2015).

En primer lugar, las habilidades y experiencias enfocadas en el proceso se refieren al grado de comprensión y profundidad que tengan las personas involucradas en los requerimientos específicos de los mismos. Cabe destacar que las habilidades sociales y comunicativas son clave para que los profesionales puedan desarrollar un modelo BPM exitoso.

En segundo lugar, el conocimiento de gestión de procesos consolida el conocimiento explícito e implícito sobre los principios y prácticas del BPM. Asimismo, evalúa el nivel de comprensión del

modelo BPM, incluyendo el conocimiento de los métodos de gestión de procesos y la tecnología de la información, y cómo impactan en los resultados de los procesos del negocio.

En tercer lugar, la organización debe tener un nivel adecuado de educación y aprendizaje sobre procesos. La evaluación cubre, la adecuación, alcance y éxito real (medido por el nivel de aprendizaje) de los programas de educación BPM. También existen casos en los que se mide el nivel de las personas que educan sobre el modelo BPM.

En cuarto lugar, la organización debe tener un nivel fluido de colaboración y comunicación sobre procesos, esto considera las formas en que los individuos trabajan en conjunto para lograr los resultados deseados del proceso.

Por último, la última área para poder entender la variable *personas* en el modelo BPM, está dedicada a los líderes sobre la gestión de procesos. La evaluación de acuerdo con este elemento evalúa la disposición a liderar y tomar responsabilidad de los procesos del negocio.

2.2.6. Cultura

Este factor es el sexto y último elemento del modelo BPM, hace referencia a los valores colectivos y creencias que dan forma a actitudes y comportamientos relacionados con los procesos para mejorar el desempeño del negocio (Rosemann & Vom Brocke, 2015).

En primer lugar, la capacidad de respuesta al cambio de un proceso se trata del nivel de recepción general de la organización para procesar el cambio, así como la disposición y adaptación de esta para aceptar este cambio del proceso. También incluye la capacidad de las personas para que actúen sin problemas y para el mejor interés del cambio en el proceso.

En segundo lugar, los valores y creencias de los procesos investigan el pensamiento amplio del proceso dentro de la organización. Esta área busca evaluar el papel que representan los procesos en partes de la organización como la misión, visión o la propuesta de valor. Además, se involucra en las creencias y valores comunes de las partes clave del modelo BPM, expresadas en el compromiso continuo con el modelo.

En tercer lugar, las actitudes y el comportamiento sobre procesos de las personas involucradas en el modelo BPM forman un elemento de evaluación adicional en el factor cultura. Esta incluye la disposición de las personas y su comportamiento relacionado con el proceso, como la voluntad de cumplir con el diseño o al momento de darle prioridad a un proceso específico.

En cuarto lugar, la atención del liderazgo a la gestión de procesos cubre el nivel de compromiso y atención a los procesos, y la gestión de estos mostrado por los altos ejecutivos. Así como la calidad de liderazgo brindado hacia un proceso específico, esto se puede ver reflejado en la frecuencia en la que los altos ejecutivos mencionan y desarrollan los procesos en las reuniones de la organización.

Finalmente, las redes de la gestión de procesos comprenden la existencia e influencia de las comunidades del BPM en la práctica, así como el uso de técnicas de las redes sociales para poder lograr reconocimiento.

3. Balanced Scorecard

El segundo modelo estratégico para explorar es el mapa estratégico, comúnmente conocido como *Balanced Scorecard* (BSC) que fue desarrollado por Robert Kaplan, profesor de la Universidad de Harvard y David Norton, un consultor de Boston. Kaplan y Norton crearon un sistema capaz de medir una variedad de actividades en toda la organización; problemas con los clientes, procesos comerciales internos, actividades de los empleados y las preocupaciones de los accionistas. Desde entonces, muchas empresas han adoptado el enfoque y han demostrado cuán efectivamente están cumpliendo sus misiones (Comisión Europea, 2009).

En otras palabras, se podría definir al Balanced Scorecard como un diagrama que permite describir y visualizar la estrategia usando diferentes perspectivas, desagregándolas en objetivos individuales y que están relacionados entre sí. Esto, con el objetivo de alinear la estrategia con los recursos tangibles, como la capacidad de planta, activos físicos, indicadores financieros, etc.; e intangibles, tales como la tecnología, la gestión del conocimiento, competencias en puestos claves, entre otros.

En ese sentido, el mapa estratégico del Balanced Scorecard mostrado en la Figura B1 proporciona un marco para ilustrar de qué forma la estrategia vincula los activos intangibles con los procesos de creación de valor (ver Anexo B).

3.1. Perspectiva financiera

En primer lugar, tenemos al desempeño financiero, el cual se presenta como indicador de resultado, y proporciona la máxima definición del éxito de una organización. La estrategia describe la forma en que una empresa se propone crear un crecimiento sustentable en el valor para los accionistas y mejora de la productividad (Kaplan & Norton, 2013).

En ese contexto, es indispensable equilibrar el objetivo financiero de crecimiento rentable a largo plazo y las metas de productividad a corto plazo. Dentro de las estrategias de productividad, las posibles soluciones más eficaces son la mejora de la estructura de costos y el aumento de la utilización del activo. Una empresa que elabore y cumpla dichas estrategias, será capaz de obtener mayores beneficios, desde la reducción de costos y riesgos, eliminar defectos, reducir capital de trabajo; hasta una mejor gestión de la capacidad de los activos (ver Anexo B).

Por otro lado, dentro de las estrategias de crecimiento, es posible ampliar las oportunidades de ingresos e, incluso, mejorar el valor de los clientes. Para esto, podría innovarse en nuevos productos, con el fin de aumentar la cartera de clientes, o mejorar la relación con los clientes y, por consecuencia, mejorar la rentabilidad con los mismos.

3.2. Perspectiva del cliente

En segundo lugar, el éxito con los clientes proporciona un componente principal del mejor desempeño financiero. Además de medir los indicadores de resultados del éxito obtenido con los clientes, también permite brindar una propuesta de valor por segmentos de clientes. En consecuencia, elegir la propuesta de valor para el cliente es el elemento central de la estrategia (Kaplan & Norton, 2013). Las medidas básicas podrían incluir la satisfacción del cliente, la adquisición del cliente, la retención y la rentabilidad del cliente. El objetivo final es crear una cartera de servicios que brinden valor superior para los clientes objetivo (Comisión Europea, 2009).

No obstante, la propuesta de valor que la empresa ofrezca a sus clientes deberá tener, en primer lugar, atributos diferenciadores del producto o servicio. En segundo lugar, la relación con el cliente deberá ser la mejor con el fin de satisfacerlos. Es importante recalcar la importancia del nivel de satisfacción, pues de esta manera, la retención del cliente será más sencilla e, incluso, permitiría la adquisición de nuevos clientes.

Por último, tanto la imagen como la reputación de la organización, también beneficiaría la rentabilidad en el sentido de que mantiene al cliente satisfecho y confiado de haber elegido correctamente su producto o servicio. (ver Anexo B)

3.3. Perspectiva de procesos internos

Otro elemento crítico de este modelo hace referencia a los procesos internos que posibilitan la creación y entrega de la propuesta de valor para los clientes. El desempeño de los procesos internos es un indicador de tendencia de las mejoras subsiguientes en los resultados financieros y del cliente

que enfatiza cómo una empresa ofrece servicios de acuerdo con los distintos clientes que tenga (Kaplan & Norton, 2013).

Los procesos internos pueden clasificarse en cuatro grupos. El primer grupo habla sobre la gestión de operaciones, que producen y entregan los bienes y servicios a los clientes. Además, es importante desarrollar y sostener relaciones con los proveedores de materia prima, puesto que podría traer beneficios a la organización.

El segundo, trata de la gestión del cliente y la relación con los mismos. Dentro del grupo de procesos de clientes, existen cuatro grupos; la selección de clientes objetivos, las nuevas formas de adquirir clientes, el desarrollo de redes de distribuidores y, no menos importante, el crecimiento de clientes como factor crítico para poder cumplir con las metas planteadas en las perspectivas anteriores.

El tercer grupo evalúa y desarrolla nuevos productos, servicios, procesos y relaciones. Para llevar este paso es indispensable, primero, identificar las distintas oportunidades para nuevos productos y servicios. Como segundo paso, es necesaria la gestión de la cartera de I&D, con el fin de vigilar el avance tecnológico de sus competidores. Así, los nuevos descubrimientos, luego de un proceso de ideación e investigación, permiten, a largo plazo, un mayor ingreso por venta.

El último grupo incluye todo tipo de procesos reguladores y procesos que contribuyan con el bien social de las comunidades. Un proceso regulador y social permite a la organización “ganarse” el derecho a operar en la comunidad, esto gracias a la generación de un valor compartido entre la empresa y la comunidad. (ver Anexo B)

Una vez que sean establecidas todas estas variables, la organización estará en la capacidad de producir y entregar la propuesta de valor deseada a sus clientes e, incluso, mejorar los procesos existentes y reducir los costos, lo cual, desde la perspectiva financiera, tendrá un efecto positivo en la productividad.

3.4. Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

La cuarta y última perspectiva del mapa estratégico del Balanced Scorecard, aprendizaje y crecimiento, describe los activos intangibles de la organización y la función que tienen en la estrategia, con el fin de alinearlos estratégicamente con la estrategia de la organización. Los activos intangibles se pueden clasificar en tres categorías: el capital humano, el capital de información y el capital organizacional. (Kaplan & Norton, 2013).

Cuando los tres componentes de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento están alineados con la estrategia, la entidad tiene un alto grado de preparación organizacional, pues tiene la capacidad de movilizar y sostener el proceso de cambio requerido para ejecutar su estrategia. (Kaplan & Norton, 2013)

Es importante recalcar que, al iniciar un programa de BSC, es esencial contar con KPI's bien identificado. La compañía tiene que llegar a un consenso sobre qué es exactamente lo que se debe medir y qué puntajes activarán alertas amarillas o rojas.

La implementación de un programa BSC consta de tres fases principales: planificación, desarrollo y comunicación. En primer lugar, la fase de planificación sienta las bases para un proyecto exitoso, lo que incluiría el desarrollo de objetivos para el BSC, la definición de la unidad organizativa adecuada para un esquema piloto, la formación del equipo BSC, entre otros (Comisión Europea, 2009).

En la fase de desarrollo se puede seguir los siguientes pasos: en primer lugar, reunir antecedentes para dar una idea clara de la posición competitiva de la organización y competencias de los empleados; en segundo lugar, desarrollar o reafirmar la misión, los valores, la visión y la estrategia de la empresa, con la finalidad de desarrollar objetivos y medidas en cada una de las perspectivas del BSC.

En la fase de comunicación, la empresa debe notificar sus objetivos de BSC para crear conciencia sobre el BSC en todos los niveles y, en consecuencia, fomentar la participación en el proceso. Los resultados del equipo deben difundirse de manera rápida y efectiva (Comisión Europea, 2009).

4. Metodología ValueLinks

El tercer modelo para explorar es el que finalmente será usado como metodología para elaborar la estrategia del presente estudio. Dicho modelo es una metodología plasmada en un manual elaborado por la GIZ llamado ValueLinks. Cabe mencionar que esta metodología resulta idónea para el análisis de la ganadería bovina en Oxapampa por varios motivos.

En primer lugar, porque es una metodología orientada a la acción, es decir, su elaboración no apunta solo a la acumulación de conocimiento o al modelamiento teórico, sino que ostenta ser una herramienta universal para instituciones privadas y públicas que se planteen desarrollar alguna cadena de valor en un territorio determinado. En ese sentido, dicho manual ya ha sido aplicado y validado en

el desarrollo de distintas cadenas de valor en países en vías de desarrollo. Dicho alcance es compatible e importante para el objetivo principal de la presente investigación, el cual es realizar un análisis de la situación actual de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa. Asimismo, se busca identificar brechas y oportunidades de mejora para el desarrollo de esta cadena. A pesar de que la aplicación e implementación de dichas recomendaciones no está dentro del alcance de la investigación, un modelo teórico fundamentalmente orientado a la acción hará más sustancial el presente estudio y podría dejar el camino hecho para posteriores estudios con un alcance de investigación-acción.

En segundo lugar, el manual tiene como objetivo el desarrollo de economías nacionales y locales a través de un enfoque de cadena de valor que logre un desarrollo sostenible e inclusivo. Por ello, el modelo es adecuado para ser aplicado al sujeto de estudio en específico, ya que no se trata de una empresa en particular, sino de la actividad ganadera en un territorio determinado.

En tercer lugar, a pesar de tratarse de un modelo para el desarrollo territorial y considerar variables ambientales y sociales, el manual toma como punto de partida los productos comerciales y el mercado. Teniendo como foco el desarrollo de los actores privados, lo cual es compatible con el interés académico de los investigadores.

Por último, ValueLinks está diseñado para poder aplicarse tanto en industrias manufactureras como de agricultura. Además, puede aplicarse en diferentes regiones con distintos grados de desarrollo económico. La metodología incluso precisa las características y consideraciones que hay que tomar al analizar cadenas de valor de productos naturales. Tal flexibilidad de la metodología permitirá que se analice el sujeto en particular y permitirá, además, que el análisis realizado para la ganadería bovina en Oxapampa sea replicable en distintas regiones del país para el desarrollo de otras cadenas de valor (Springer-Heinze, 2018a).

Como ya se adelantó líneas atrás, ValueLinks busca el desarrollo territorial sostenible a través de una perspectiva de cadenas de valor, ya que para GIZ implementar cualquier agenda de desarrollo sostenible en un territorio requiere de un enfoque sistémico. En ese sentido, las cadenas de valor funcionan como sistemas técnicos, económicos y sociales al mismo tiempo. Entonces, es importante tener una definición clara de lo que es una cadena de valor y su diferenciación con otros conceptos como la cadena productiva, por ejemplo. Por ello, en la siguiente subsección se explicará dicho concepto.

5. Cadena de valor

El concepto de cadena de valor toma fuerza en los años ochenta con la publicación del texto de Michael Porter “Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior”. En dicha obra el autor utiliza el término de cadena de valor para describir una serie de actividades que generan valor, las cuales divide en primarias y de apoyo.

En ese sentido, la cadena de valor es un instrumento importante que permite identificar las principales actividades que crean un valor para los clientes y las actividades de apoyo. Asimismo, identifica los costos en que incurre una organización a través de las diferentes actividades que conforman su proceso productivo, por lo que constituye un elemento indispensable para determinar la estructura de costos y así, mejorar la eficiencia en costos de una empresa, un grupo de empresas o de un determinado sector industrial (Quintero & Sánchez, 2006).

Porter (1986) señala que el concepto de “cadena de valor” permite reconocer las formas de generar más beneficio para el consumidor y con ello obtener ventaja competitiva. El concepto radica en hacer el mayor esfuerzo en lograr la fluidez de los procesos centrales de la empresa, lo cual implica una interrelación funcional que se basa en la cooperación. De igual manera, Frances (2001), señala que la cadena de valor proporciona un modelo de aplicación general que permite representar de manera sistemática las actividades de cualquier organización, ya sea aislada o que forme parte de una corporación.

Por su lado, Iglesias (2002) definía las cadenas de valor como “la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los eslabones de la cadena” (p. 3). El autor también aclara que, si bien la cadena suele abarcar desde el productor hasta el consumidor, no significa que la cadena de valor sea equivalente a una integración vertical, ya que en una integración vertical una sola empresa posee varias etapas de la cadena. En este caso, los productos se mueven a través de las etapas de producción, transformación y distribución como resultado de las decisiones de una sola empresa. En contraparte, en una cadena de valor, los productos se mueven a través de varias empresas independientes que trabajan juntas en una alianza vertical (Iglesias, 2002).

El modelo ValueLinks, por su lado, define la cadena de valor como sistemas socioeconómicos compuestos por un conjunto de empresas que cooperan para servir a un mercado en particular. Estas empresas vendrían a ser la parte central de la cadena de valor que comprende también asociaciones

privadas, proveedores de servicios especializados e instituciones públicas que brindan apoyo a la industria.

Desde el punto de vista estratégico, la cadena de valor de una compañía y la forma en la cual desempeña cada actividad refleja la evolución de su propio negocio y de sus operaciones internas. En ese sentido, es normal que las cadenas de valor de las compañías rivales difieran, lo que complica la tarea de evaluar las posiciones de costo relativas de los rivales (Quintero & Sánchez, 2006).

Asimismo, Porter recalca que la ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo ya que cada una de las actividades que se realizan dentro de ella puede contribuir a la posición de costo relativo y crear base para la diferenciación. Por lo que, con esta herramienta, se puede disgregar a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes con el objetivo de comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales (Porter, 2004)

No obstante, para poder entender el trasfondo de una cadena de valor, es importante definir qué se entiende por el término *valor*. En términos competitivos, el *valor* es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por lo que una empresa les proporciona. Una empresa es lucrativa si el valor que impone excede los costos implicados en crear el producto. Por ello, crear valor para los compradores, que exceda el costo de hacerlo, es la meta de cualquier estrategia genérica (Porter, 2004).

En ese sentido, la cadena de valor no es una estructura estática, sino que es sensible a las necesidades cambiantes del consumidor. El flujo de información oportuna del consumidor a otros eslabones de la cadena habilita que los cambios sean hechos rápidamente para proteger o para incrementar la cuota de mercado (Iglesias, 2002)

Existen dos formas de representar una cadena de valor, una de tipo cuantitativo y la otra de tipo cualitativo. La cadena de valor cualitativa se enfoca en una descripción de los eslabones y de los actores presentes en cada uno de ellos. Este análisis permite identificar restricciones y cuellos de botella, así como desafíos y oportunidades para el crecimiento y expansión de la cadena (Jansen & Torero, 2006)

Por otro lado, la representación cuantitativa de la cadena de valor permite profundizar sobre cómo y cuándo el valor final de un producto se genera en cada una de las distintas etapas de la cadena y así, evaluar cómo se distribuye el valor entre los distintos actores que participan en la cadena.

También permite cuantificar el impacto de los cuellos de botellas y, en consecuencia, tener una idea concreta de la importancia absoluta de los mismos a lo largo de la cadena y de la importancia relativa de los mismos comparando la cadena con otra más idónea (Jansen & Torero, 2006).

Las cadenas de valor son importantes para distintos campos del desarrollo, pero es especialmente aplicable para conceptualizar los aspectos económicos del desarrollo tales como el empleo, el aumento de ingresos, el cambio tecnológico y la eficiencia ecológica. Así, la cadena de valor adopta una importancia empresarial pues es vista como un instrumento para elevar el bienestar económico de las empresas, el cual funciona como incentivo para que estos contraten personas e inviertan en mejor tecnología (Springer-Heinze, 2018a).

Asimismo, según Padilla y Oddone (2016), investigadores de CEPAL, el fortalecimiento de una cadena de valor puede ser un instrumento efectivo para combatir la desigualdad, al favorecer mayores ingresos de los productores y una apropiación más equilibrada del valor agregado obtenido en la cadena.

Ciertamente las oportunidades que se derivan de las nuevas tendencias en los mercados mundiales imponen grandes retos a cualquier sector. Inducir mejoras competitivas respecto a la producción primaria, aumento de la productividad, mejora de los procesos, reducción costos de producción, entre otros, deben estar encaminadas a disminuir el riesgo y la incertidumbre asociados a las actividades con el objetivo de generar incentivos para atraer inversionistas estratégicos (Peña, Alemán & Díaz 2008)

Como bien se sabe, el presente estudio tiene como fin analizar la cadena de valor de la ganadería en la provincia de Oxapampa. En ese sentido, y en respuesta a las nuevas tendencias en los mercados agroalimentarios mundiales, se considerará dentro del marco teórico un instrumento que permite mejorar la coordinación y distribución de los productos agrícolas, el cual nació en Francia en 1960 de la mano de un grupo de académicos; la agrocadena (Peña, et al. 2008).

Agroindustria se refiere al establecimiento de empresas y cadenas de suministros para el desarrollo, transformación y distribución de productos e insumos específicos en el sector agrícola. (Peña, et al. 2008). En ese sentido, el término agrocadena de valor se refiere a la forma en la que un conjunto de actores se interrelaciona alrededor de un producto específico para incrementar su valor a lo largo de los diferentes eslabones, desde su etapa de producción hasta la de consumo, incluyendo la comercialización y distribución (Acosta, 2006)

Dadas las nuevas condiciones del mercado agrícola, cada vez es mayor la necesidad de los diferentes grupos que conforman el sector (supermercados, agroindustrias y comercializadoras) de trabajar de manera conjunta y coordinada con asociaciones de productores, con el objetivo de garantizar la calidad de los productos, obtener precios más competitivos y mejorar el abastecimiento.

Es así que las cadenas de valor del sector agroalimentario surgen con distintos propósitos. En primer lugar, buscan vender un producto nuevo o introducir un producto existente a un nuevo mercado. En segundo lugar, garantizar seguridad alimentaria con productos de alta calidad. En tercer lugar, mantener o aumentar la presencia en un mercado en medio de una creciente competencia doméstica o externa, y finalmente, responder a nuevas regulaciones del gobierno que afecten el proceso del producto (Peña, et al. 2008) En ese sentido, una cadena agroalimentaria es

(...) una concatenación de procesos donde intervienen diferentes actores, quienes propician una serie de relaciones y ejecutan una serie de acciones, las cuales permiten realizar una actividad agrícola específica, en un espacio territorial determinado. (Sepúlveda et al., 2002, p.53)

Así, el enfoque de cadena de valor tratado a lo largo del presente estudio se refiere a un concepto mucho más amplio que abarca el nivel meso, macro y micro; distanciándose un poco del concepto general elaborado por Porter y refiriéndose al conjunto de interrelaciones entre actores del proceso productivo de un determinado producto, específicamente del sector agroalimentario

Cabe resaltar, que recientemente el Gobierno Alemán convocó en una conferencia realizada por el Ministerio de Economía y Desarrollo, en el cual cerca de 200 especialistas en promoción de cadenas de valor, discutieron la importancia de este enfoque para reducir la pobreza, reducir el costo de los alimentos y aumentar las oportunidades de empleo. Peña (2008) resalta los 4 enfoques más representativos sobre la cadena de valor elaborados por distintos organismos y ordenados en la Tabla

2

Tabla 2: Enfoques de la importancia de la cadena de valor

Organismo	Importancia de la cadena de valor
FIAS (Foreign Investment Advisory Service)	Las cadenas de calor son importantes para fortalecer la competitividad puesto que de ellas se desarrolla la creación de trabajo, se incrementa el tamaño del mercado y se genera inversión.
GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)	Las cadenas de valor son importantes para generar valor, innovación y así identificar nuevos productos y mercados.
USAID (United State Agency for International Development)	Las cadenas de valor son una importante estrategia competitiva con enfoque de mercado, no sólo de exportación, sino con objetivos de mercados potenciales tanto locales como regionales.
ILO (International Labour Organization)	La política de cadenas de calor debe tener en cuenta tres aspectos básicos: desarrollo de los recursos humanos, políticas productivas y sectores competitivos.

Adaptado de: Peña (2008)

6. Competitividad

Las teorías económicas clásicas dieron forma al marco conceptual de la competitividad y la definieron en términos económicos. Sin embargo, el término ha ido evolucionando desde el siglo XVII e incorporando nuevos elementos tecnológicos, productivos y organizacionales. Así hoy en día se puede definir competitividad bajo un enfoque sistémico, diferenciando entre cuatro niveles analíticos: el nivel meta, el macro, el meso y el micro.

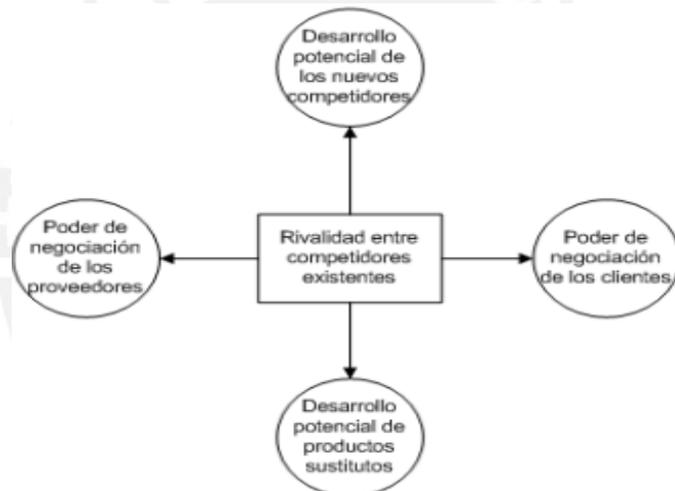
En el nivel meta, la competitividad se refiere a la capacidad de conducción del Estado y de la existencia de patrones que permitan movilizar las capacidades de la sociedad. Así, la interrelación entre los actores económicos de una nación (productores, proveedores, consumidores, etc.) forman patrones complejos de conducción que potencian el desarrollo económico.

En el nivel macro, la competitividad sigue haciendo referencia a un nivel nacional, pero se enfoca en el aseguramiento de las condiciones macroeconómicas idóneas dentro del espacio territorial. Esto posibilita la existencia de mercados eficaces de factores, productos y una asignación justa de recursos.

El nivel meso se refiere a la interacción entre elementos nacionales y regionales en la competitividad. Entre los elementos nacional destacan la infraestructura física concebida para la formación de complejos productivos, estructuras intangibles, políticas de comercio exterior e intereses en el ámbito internacional. Por su lado, entre los elementos regionales destaca la proximidad geográfica y comercial de los agentes económicos que permita la formación de aglomerados en espacios delimitado. Esto es la existencia de un entorno empresarial local y de estructuras institucionales que forman estructuras productivas eficientes.

Por último, en el nivel micro ya se empieza a hablar de las estrategias implementadas por una empresa y cómo esta logra equilibrar las relaciones entre cooperación productiva y mercado. En este nivel se pueden ubicar las estrategias genéricas elaboradas por Michael Porter: estrategia de diferenciación, estrategia basada en costo y la estrategia de enfoque o focalización. Fue Porter también quien ahondó aún más en el asunto de competitividad con su obra *Las cinco fuerzas competitivas que moldean la estrategia*. En dicha publicación Porter (2009) plantea que la competitividad de cualquier industria depende de los mismos motores subyacentes de rentabilidad. Nótese que Porter se refiere no a una empresa u organización, sino a un sector o industria en el que participan distintos competidores, proveedores y clientes. Dichos motores o fuerzas son 5 se pueden visualizar en la Figura 3

Figura 3: Cinco fuerzas que moldean la competencia de un sector.



Fuente: Porter (2009)

Las 5 fuerzas son el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los clientes, el desarrollo potencial de nuevos competidores, el desarrollo potencial de productos sustitutos y la rivalidad entre los competidores existentes. Estas fuerzas actúan por separado, siendo algunas fuerzas más influyentes que otras dependiendo del sector al que nos refiramos. De cualquier modo, según Porter (2009) son muchos los factores que inciden en la rentabilidad de la industria a corto plazo; sin embargo, estas cinco fuerzas son las que moldean la estructura de la industria y definen su rentabilidad a mediano y corto plazo.

Así como existe una definición de competitividad por cada nivel de análisis (meta, meso, macro y micro) existen infinidad de definiciones de competitividad diferentes. Sin embargo, para el

presente estudio vale la pena usar una de ellas que ha sido especialmente elaborada para cadenas agroalimentarias. En ese sentido, “la competitividad del sector agroalimentario es su capacidad para colocar bienes que produce en los mercados, bajo condiciones leales de competencia, de tal manera que se traduzca en bienestar para la población” (Chavarría, Sepúlveda & Rojas, 2002, p. 47)

Asimismo, cada organización o cadena agroalimentaria tendrá distintas características y factor determinantes de su competitividad. Así, una vez identificados los determinantes de la competitividad en un caso específico se puede pasar al análisis y discusión de dichos determinantes. Además, se debe entender la competitividad como un concepto dinámico y así también sus determinantes.

7. Asociatividad

A continuación, se definirá el concepto de asociatividad, el cual es clave para esta investigación. Para ello, es necesario revisar las diferentes definiciones de la bibliografía e identificar los aspectos comunes con los objetivos de la presente investigación.

La asociatividad es relevante como una estrategia que permitirá el aumento de la competitividad en la cadena de valor del sector en el que se desarrolla con éxito. Para entender el término, en la Tabla 3 se presentan las diferentes definiciones acerca de este concepto.

Tabla 3: Definiciones de Asociatividad

Autor	Definición
Liendo y Martínez, 2001	Es un mecanismo de cooperación mediante el cual las empresas se unen para enfrentar las dificultades provenientes del proceso de globalización.
Bustamante, 2008	Es una forma de cooperación que involucra a diferentes tipos de actores en el logro de un objetivo común, bajo la premisa de que se alcanzarán mejores resultados que de forma individual.
Lozano, 2010	Es una estrategia de colaboración colectiva que busca generar valor a través del logro de objetivos comunes que de forma individual no podrían ser alcanzados. Es una herramienta necesaria para la supervivencia de pequeñas empresas, ya que en conjunto o asociadas les permite mejorar sus capacidades y su competitividad.
Rosales, 1997	Es un mecanismo de cooperación empresarial en el que cada una de las empresas involucradas decide voluntariamente su participación en un esfuerzo conjunto con los otros participantes para la búsqueda de un objetivo común.
Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2007	Es un mecanismo de relación y acción conjunta organizada y con cierto grado de permanencia, entre distintos actores (empresas, personas u organizaciones) interesados en unir voluntariamente sus esfuerzos para conseguir objetivos comunes y obtener beneficios que no podrían alcanzar individualmente.

Adaptado de Liendo y Martínez (2001), Bustamante (2008), Lozano (2010), Rosales (1997), OIT (2007)

Gracias a lo mencionado anteriormente por los distintos autores elegidos para la definición del concepto de asociatividad, se puede apreciar que existen aspectos que se repiten en todas las definiciones, tales como mecanismo de cooperación de dos o más organizaciones o individuos, alcance de objetivos o metas en común, y herramienta de supervivencia de pequeñas empresas o individuos.

Es necesario resaltar que, para el presente estudio, la definición que más se ajusta a los objetivos de la misma es la de Lozano, ya que se refiere a la asociatividad como una herramienta necesaria para que las pequeñas organizaciones o individuos puedan sobrevivir, cubrir sus falencias, mejorar sus capacidades y aumentar la competitividad de los involucrados (Lozano, 2010).

Asimismo, Rosales mantiene una definición que también se ajusta a los objetivos, gracias a que desarrolla la asociatividad desde una perspectiva de desarrollo local. Esta estimula la configuración de sistemas empresariales que buscan la formación de entornos competitivos e innovadores mediante el aprovechamiento de determinadas externalidades derivadas de su agrupación en el territorio, así como también de las ventajas asociadas a la tradición empresarial del territorio y las relaciones comerciales y de cooperación para competir ligadas a la proximidad (Rosales, 1997).

Además de lo mencionado, la perspectiva de Rosales nos permite observar cómo las empresas utilizan a la asociatividad para enfrentarse a los retos generados por la globalización (Rosales, 1997). Esto permite que se complemente con la definición de Lozano en la que las empresas deben interactuar con el entorno, por ello se asocian y cooperan para lograr potenciar sus oportunidades y reducir sus amenazas.

Finalmente, Rosales menciona un tema que se abordará más adelante que es desarrollado por Michael Porter, denominado Clústers. Esto último es una de las estrategias colectivas que la asociatividad ha permitido para poder enfrentar los retos de la globalización desde el enfoque local (Rosales, 1997).

Es necesario mencionar que los valores, actitudes y principios como la confianza entre los asociados, son vitales para que los involucrados puedan trabajar juntos y compartir los recursos que les permitirán aumentar su competitividad (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2007). Esto es debido a que, si alguno ha tenido alguna mala experiencia en asociaciones pasadas, puede llegar a afectar la confianza que tiene en la asociación y podría ser un factor determinante en el éxito o fracaso de la misma.

Asimismo, la transparencia para actuar en conjunto, el respeto en las opiniones y distintos puntos de vista de los involucrados, y el compromiso con la toma de decisiones para el beneficio de todos, son otros de los factores que se deben tomar en cuenta para que se pueda tener éxito o sostener la asociatividad (OIT, 2007).

7.1. Beneficios de la asociatividad

La asociatividad permite a las empresas participantes obtener beneficios en conjunto que no podrían alcanzar de manera individual. Además, esta asociatividad permite a las pequeñas empresas o individuos, alcanzar niveles de competitividad similares a los de las grandes y medianas empresas (Liendo y Martínez, 2001).

A continuación, la Tabla 4 se realizó de acuerdo a las distintas fuentes secundarias investigadas para poder obtener un recuento de los beneficios que traen las actividades asociativas en un sector, región o país.

Tabla 4 : Beneficios de la asociatividad

Beneficios de la asociatividad
Mejora las posibilidades de negociación con clientes y proveedores.
Mayor acceso a mercados nacionales como internacionales.
Reduce el capital individual para poder llevar a cabo proyectos.
Permite el desarrollo de economías de escala.
Mejora el diálogo entre los involucrados para compartir experiencias y conocimientos.
Combinación y ampliación de red de contactos.
Reduce los riesgos individuales de los proyectos.
Permite el desarrollo de un producto de una calidad determinada.

Adaptado de Grueso, Gómez y Garay (2009), Liendo y Martínez (2001), Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2007), Rosales (1997)

Además de todos los beneficios mencionados, podemos tomar como beneficio principal lo que menciona el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) quien señala que la asociatividad trae consigo beneficios tanto en el ámbito político, económico y social.

Por ejemplo, en el caso del ámbito político, permite mayor representación a los involucrados frente a los organismos públicos, privados y financieros. Por otro lado, en el caso económico, permite que se puedan desarrollar estrategias para poder entrar a mercados internacionales o participar en negocios de mayor margen. Finalmente, en el ámbito social, las asociaciones permiten un espacio en

el cual se pueda compartir conocimientos, experiencias y mejoras que van a terminar siendo beneficiosas para todos (MINCETUR, 2013).

7.2. Modelos y tipos de asociaciones

A continuación, tal y como menciona Rosales, la asociatividad es un proceso que persigue un objetivo o meta en común, sin importar las posibilidades o intereses individuales, se debe priorizar utilizar las fuerzas para el éxito conjunto (Rosales, 1997).

En consecuencia, menciona que hay una amplia cantidad de actividades que se pueden desarrollar a partir de la asociatividad y sugiere agruparlas según tres criterios. El primero, en función de las fases de los procesos empresariales. El segundo, en relación a las funciones de las empresas. Finalmente, el tercero, según el alcance de la asociatividad, ya sea este geográfico, sectorial, entre otros (Rosales, 1997).

Es necesario mencionar que las asociaciones entre empresas pueden dar como resultado uniones temporales para desarrollar algunas actividades específicas que sean necesarias en un periodo de tiempo, o pueden ser duraderas en el tiempo con actividades que van a ser recurrentes para las empresas involucradas (Liendo & Martínez, 2001).

Según lo mencionado anteriormente, se puede requerir de la constitución de figuras jurídicas con estructuras definidas, requisitos, reuniones, y todo el proceso que sea requerido para poder unificar a las empresas o personas que van a estar involucradas. Esto es conocido como asociatividad formal (Liendo & Martínez, 2001).

Al respecto, es necesario mencionar que existen tres tipos de asociatividad formal, se encuentra la asociación civil, la cooperativa y el consorcio. En primer lugar, la asociación civil se define como una organización formada por personas naturales o jurídicas con un fin no lucrativo. En segundo lugar, la cooperativa hace referencia a un grupo de personas naturales o jurídicas que persiguen un beneficio en común sea económico, social o cultural. Finalmente, el consorcio es un contrato asociativo mediante el cual dos o más empresas o personas se asocian para participar activamente en un negocio (MINCETUR, 2013).

Por otro lado, la asociatividad informal, es aquella que no esta estructura en ninguna figura jurídica u organizaciones, usualmente está compuesta por redes de parentesco con ciertas normas de reciprocidad. Esto es común de observar en micro y pequeñas empresas (Valcárcel, 2008).

Por otro lado, la asociatividad puede ser, también, vertical u horizontal. La primera es aquella que reúne empresas de los diferentes eslabones de una cadena productiva con la finalidad de generar un beneficio común. Mientras que asociatividad horizontal es aquella que reúne empresas que producen un mismo bien o servicio que se agrupan para la comercialización, la adquisición de insumos o tecnología, o la producción en conjunto de un único producto (Grueso, Gómez, & Garay, 2009).

Además, se reconocen como modalidades asociativas más comunes a las redes empresariales, distritos industriales y clústers. Este último será desarrollado a continuación, ya que este cumple un rol importante en las recomendaciones que se desarrollan al final de la investigación. Finalmente, es necesario mencionar que para la investigación la asociatividad es necesaria para aumentar la competitividad en la cadena de valor, y esto trae como consecuencia el desarrollo de las micro y pequeñas empresas en el Perú.

7.3. Clústers

A continuación, se presentará la definición del término Clúster y como sería el modelo de asociatividad ideal para poder alcanzar un mayor nivel de competitividad. Es necesario mencionar que, no existe una definición única ni clara sobre el término. La introducción del término comienza en el año 1890 con e Alfred Marshall continuado con distintos investigadores que tienen sus propias definiciones que han ido cambiando a lo largo del tiempo (Roldán, 2013).

En beneficio de la investigación se comenzará con lo mencionado por Michael Porter, quien desarrolla el modelo del diamante de la ventaja competitiva, en el cual identifica cuatro factores que generan ventajas competitivas entre empresas y entre países. Siguiendo con este contexto, Porter utiliza la palabra clúster para referirse a concentraciones de empresas en un determinado espacio geográfico (Porter, 1990).

Posteriormente, explica que se le llama clúster a la concentración geográfica de empresas que pertenecen a un determinado sector y que se encuentran relacionadas, ya sea por su actividad común o son complementarias. Es así que, se pueden encontrar proveedores de cualquier tipo, empresas e instituciones vinculadas a sectores afines, las cuales compiten y cooperan entre ellas (Porter, 1998).

Para Porter, el origen del clúster es consecuencia de tres factores. En primer lugar, la concurrencia de ciertos factores como trabajadores especializados, expertos investigadores ubicación física favorable, entre otros. En segundo lugar, la existencia de una demanda local informada o

exigente. Finalmente, la previa existencia de uno o más empresas innovadoras que fomenten el crecimiento de otras (Porter, 1998).

Asimismo, según Tello, Michael Porter tiene dos versiones del concepto de clúster. En primer lugar, para Porter, la industria es el elemento básico a nivel de la economía en un conjunto o de un país, de modo que las interrelaciones claves son aquellos que se realizan entre industrias (Tello, 2008).

Por otro lado, en la segunda versión, la ubicación y los factores socioculturales son factores externos tanto a la generación como al desarrollo de los clústeres. Estos factores no van a determinar a los clústeres ni a la generación de ventajas competitivas (Tello, 2008).

Además, el mismo Porter señala que la localización afecta al clúster a través de la calidad del ambiente de los negocios, el cual no se refiere únicamente a un espacio geográfico delimitado, sino a una región o país. Por consecuencia, es el ambiente de negocios el que determina la competitividad de las empresas de un clúster en sus distintos niveles a través de los factores planteados en el diamante (Porter, 2003).

A continuación, en la siguiente Tabla 5 se presentan las principales definiciones de Clúster de distintos autores para complementar lo mencionado anteriormente.

Tabla 5 : Definición de Clúster

Autor	Definición
Porter, 1998	Es un grupo de empresas interconectadas e instituciones asociadas vinculadas por actividades e intereses comunes y complementarios, que están geográficamente próximas.
Roldán, 2013	Asociaciones público-privadas (APP's) que tienen como objetivo impulsar el desarrollo empresarial para lograr aprovechar los beneficios de operar en conjunto.
Porter, 2003	Concentración geográfica de empresas interconectadas, suministrados, proveedores, empresas afines e instituciones conexas que compiten y cooperan entre ellas.
Ferrando, 2014	Un clúster se define como un conjunto o grupo de empresas pertenecientes a diversos sectores, ubicadas en una zona geográfica limitada, interrelacionadas mutuamente en los sentidos vertical, horizontal y colateral en torno a unos mercados, tecnologías y capitales.
Rosenfeld, 1997	Conjunto de empresas con actividades similares delimitadas geográficamente con canales de transacción comercial activos que comparten infraestructura y mercado de trabajo y servicios, las cuales enfrentan oportunidades y amenazas comunes.

Adaptado de Porter (1998), Roldán (2013), Porter (2003), Ferrando (2014), Rosenfeld (1997)

Si bien se han presentado varias definiciones acerca del clúster, haremos énfasis en las definiciones mencionadas por Porter, debido a que son las que más se ajustan a los objetivos de la investigación. Este menciona que, es la diversidad e intensidad de las relaciones entre empresas vinculadas a diferentes eslabones de la cadena de una industria la que determina la formación de los clústeres (Porter, 1990).

Asimismo, menciona que el clúster puede surgir debido a la existencia de una reserva de factores en ubicación física favorable, como consecuencia de una demanda inusual o como el proceso posterior a la existencia de algunas empresas innovadoras en un determinado lugar que promueven y estimulan el crecimiento de las otras (Porter, 2003).

Esto es complementado con lo mencionado por el autor Ferrando, este resalta que un clúster se define como el conjunto o grupo de empresas pertenecientes a diversos sectores, ubicadas en una zona geográfica limitada, interrelacionadas mutuamente en los sentidos vertical, horizontal y colateral en torno a unos mercados, tecnologías y capitales productivos que constituyen núcleos dinámicos del sector industrial, formando un sistema interactivo en el que, con el apoyo decidido de la Administración, pueden mejorar su competitividad (Ferrando, 2014).

Además, la formación de los clústeres permite generar economías de aglomeración y de integración funcional. A través de ellos se busca tener ventaja competitiva sustentable y generar mayor valor agregado (Ferrando, 2014).

Finalmente, se puede concluir que un clúster es la aglomeración de empresas vinculadas a un sector en un determinado espacio geográfico. Este conjunto de empresas se relaciona por su cadena de valor y desarrollan acciones conjuntas que conllevan a la eficiencia colectiva.

El objetivo no es solo competir, sino que, además, se busca la cooperación para añadir valor y el crecimiento del clúster y por ende aumentar la competitividad. En ese sentido, lo importante no es solo la generación de relaciones entre las empresas del clúster, sino también la calidad de las relaciones, que se ven reflejadas en la asociatividad.

En ese sentido, la asociatividad que surgiría en las firmas participantes en un clúster influye en su crecimiento y competitividad. De esta forma, las acciones conjuntas facilitan la realización de acuerdos de cooperación que permiten explotar las complementariedades y fomentar el crecimiento del clúster (Navarro, 2002).

CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL

En este capítulo se describen, en primer lugar, los conceptos principales acerca de la ganadería bovina y la industria cárnica. Luego, se expone la situación actual de la ganadería bovina en ALC realizando una descripción comparativa entre los principales países de la región. Siguiendo con una lógica geográfica, se pasará a describir el sector ganadero en Perú. Finalmente, se detallará a mayor profundidad la situación de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa, lo cual incluye indicadores productivos, tendencias actuales en cuanto a tecnología, asociatividad y diversas políticas sectoriales.

1. Ganadería bovina

Ahora que el modelo teórico a utilizar ya ha sido explicado a la profundidad necesaria, en la presente sección se desarrollarán las bases teóricas que sostienen la cadena de valor a desarrollar. En ese sentido, se explicarán conceptos teóricos básicos sobre la ganadería, específicamente la ganadería bovina, tales como su historia, tecnicismos, tecnologías empleadas, entre otros.

1.1. Historia de la Ganadería bovina en ALC

La distribución y las características del ganado en América son, en parte, consecuencias de su historia. Uno de los principales hitos fue el derrumbe demográfico de las sociedades del *nuevo continente*, debido a la inmensa pérdida de vidas humanas a causa de las enfermedades importadas del *viejo mundo*, las guerras contra los indígenas americanos, el maltrato y el esclavismo al que fueron sujetos los nativos de esas tierras. Como consecuencia del despoblamiento, se dio la oportunidad de repartir y colonizar los nuevos territorios, bajo un nuevo sistema económico: el colonial (Barrera, 1996).

El bovino criollo desciende directamente de los animales que llegaron a la isla La Española, hoy conocida como República Dominicana, en el segundo viaje de Colón en 1493. Informes indican que la primera introducción de ganado data de 1634 en la población de Brasil, São Vicente, por orden del donatario de esa colonia Martín Alfonso de Sousa y enviados por su esposa Ana. De ahí, se expandiría rápidamente a los territorios que iban siendo descubiertos, puesto que el ganado desde ese momento fue indispensable y una constante en todas las expediciones emprendidas en el continente (Primo, 1992).

El Virreinato del Río de la Plata acoge los primeros vacunos en 1549, cuando Juan Núñez de Prado, militar y conquistador español, introduce desde Potosí vacas y ovejas directamente al

Tucumán. Pero no fue hasta 1555, cuando Juan de Salazar desembarca en el sur brasileño y avanza hasta Asunción en donde deciden dividirse en dos expediciones, una de ellas integradas por los legendarios hermanos Pedro y Scipión Goes quienes arrear siete vacas y un toro, cuya progenie inicia la población de vacunos.

Es importante recalcar, que el rol del ganado en la conquista de América no se restringió a su capacidad de alimentación para las tropas expedicionarias y para las poblaciones que se iban estableciendo, sino que se constituyó en un elemento fundamental en la conquista de poblaciones y de territorios, al ser una parte crucial en las culturas y formaciones sociales de la península. En ese sentido, la implantación de la ganadería en el Nuevo Mundo significó la implantación de un orden social y de una relación sociedad - naturaleza particular, la cual contrastaba con las de los pueblos indígenas prehispánicos. (Arias, 2004)

Esta relación entre ganadería y poder no solo económico, sino social, se debía en buena medida a la posibilidad de la apropiación y dominación de territorios por medio de la liberación de las reses. Esto sucedía así, pues disponer del ganado como estrategia de ocupación, permitió a los ganaderos posicionarse como señores con un dominio territorial particular, que incluía la posesión y el manejo de las fuerzas de trabajo de una población que se fue constituyendo en su servidumbre (Arias, 2004). Por lo tanto, el poder territorial se convertiría en una estrategia efectiva para la conquista y el establecimiento militar en las zonas en disputa con las poblaciones indígenas. En este contexto emergió una institución de avanzada, a la vez ganadera y militar, conocida como *Mesta*, la cual estuvo presente implícita o explícitamente en la conquista del Nuevo Mundo. (Yepes, 2001)

A pesar de esta primera oleada colonizadora de la región, esta seguía siendo conocida como una zona caótica y conflictiva durante los años posteriores. Hacia finales del siglo XVIII y a mediados del siglo XIX, las regiones privilegiadas eran aquellas que brindaban productos determinados para mercados interregionales e interestatales (Arias, 2004).

Este conflicto de casi cien años fue en realidad una época en la que se confrontaron dos modelos de aprovechamiento de la naturaleza, ocupación del territorio y de organización económica, lo cual implicó sucesivas oposiciones para la implantación de un molde particular. El primero, que venía gestándose desde principios de siglo, era el del latifundismo, la apropiación privada de reses y tierras, el manejo extensivo y extractivo de la ganadería, las relaciones laborales serviles, la homogeneización visual y productiva de la sabana. Mientras que, el segundo, impulsado por los

empresarios colonos, se centraba en la productividad, tecnificación e intensificación para mercados muy amplios (Arias, 2004).

1.2. Clasificación de la ganadería bovina

Dentro del contexto ganadero, es importante definir ciertos términos que serán utilizados para explicar la situación actual de la ganadería. No obstante, es necesario primero mencionar que la ganadería se desarrolla bajo tres modalidades; la ganadería comercial, se caracteriza por ser una crianza moderna de ganado de raza y se especializa en la producción intensiva de porcinos, engorde de bovinos (vacas, bueyes y toros) y ganadería lechera. Los animales son criados en cantidades altas y apartados de cualquier fuente natural de alimento. Los animales *industriales* son criados para producir, con el fin de maximizar el rendimiento y brindar una carne de alta calidad para el consumo humano directo. Para ello, las diversas técnicas empleadas en esta modalidad están diseñadas para que el ganado crezca rápido y produzcan la mayor cantidad posible de carne, leche, huevos o, incluso, crías (Turner, 1999).

La segunda modalidad hace referencia a la pequeña y mediana ganadería. Esta se caracteriza por ser una actividad semi intensiva y extensiva, donde predominan los pequeños ganaderos lecheros, así como la ganadería extensiva bovina y ovina. Está orientada al mercado local y regional, por lo que, en términos económicos, la contribución a la producción de alimentos al sector ganadero no es, en absoluto, tan importante como la de los sistemas industrializados. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2010).

No obstante, la ganadería urbana a pequeña escala está siendo redescubierta por funcionarios, investigadores y trabajadores, debido a su aporte para el desarrollo de muchos países, pobres y ricos. Los criadores de ganado, que a menudo son pobres, están localizados en zonas urbanas y en áreas rurales, especialmente donde la densidad de población es elevada o la distribución de la propiedad de la tierra es desigual (FAO, 2010).

En ese sentido, los pequeños ganaderos crían las razas locales o cruzadas que son comunes en la zona. De igual forma, la característica más distintiva de los sistemas de producción urbanos es la vecindad de un gran número de consumidores, lo que reduce la necesidad de transportar productos perecederos a largas distancias (FAO, 2010).

Finalmente, tenemos a la ganadería por subsistencia. Se caracteriza por poseer pocas cabezas de ganado, para las cuales se desarrollan estrategias de autoconsumo en su producción. Predominan las comunidades campesinas, así como los criadores de ganado ovino, bovino, porcino y camélidos

sudamericanos. El conjunto de los sistemas domésticos es muy heterogéneo debido a la diversidad del tipo y volumen de recursos que controla cada ganadero, así como la estructura demográfica y del ciclo familiar en el que se encuentre. De modo que, en lo que respecta a la relación entre el factor tierra con el factor trabajo, la situación no es uniforme para todas las unidades familiares. La agricultura de subsistencia combina la producción para el autoconsumo, trueque y venta en grados variables (Hocsman, 2006).

1.3. Razas

La raza es una de las variables importantes a considerar al momento de hablar de ganadería bovina. Según el Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de España (MAPAMA), se denomina raza a la población de animales genéticamente uniformes, los cuales son considerados diferentes dentro de una misma especie (2016). Desde un punto de vista biológico, una raza constituye una población cerrada o semicerrada que posee una fuente de genes común diferente en mayor o menor grado de las fuentes de genes de otras razas (FAO, 1968). En ese sentido, un animal de raza pura es aquel animal inscrito o registrado en el punto principal de un libro genealógico. Además, se entiende por encaste, estirpe o variedad, a la subpoblación genéticamente estable de una raza concreta, la cual ha sido creada únicamente a base de aislamiento reproductivo entre determinados individuos de una raza (MAPAMA, 2016).

Se pueden nombrar y clasificar las razas dependiendo del propósito para el que suelen ser criadas. En ese sentido, se tienen las razas para carne, las razas lecheras, las razas de doble propósito y las razas para tracción. Las razas de doble propósito son aquellas que comúnmente son usadas tanto para carne como para producción de leche, y las razas para tracción son también llamadas de triple propósito, ya que, además de la producción de carne y leche, son usadas como tracción de maquinaria agrícola tradicional. En la Tabla C1 se puede visualizar una descripción de cada grupo de razas según propósito y el conjunto de razas comprendidas en ese grupo (ver Anexo C).

Cabe resaltar que esta clasificación no es rígida, ya que las distintas razas pueden ser usadas para cualquier propósito. Sin embargo, hay razas que aportarán una mejor calidad de carne y otras que aportarán una mejor calidad de leche, hecho del cual nace la clasificación. Asimismo, cada raza presenta una combinación de características favorables y desfavorables en distintas variables que afectarán los costos de crianza, la cantidad y la calidad del producto final.

1.3.1. Cruce de razas

El cruce de diferentes razas de manera planificada es una herramienta extendida para elevar la producción animal. Muchas herramientas de sanidad y nutrición elevan también la productividad animal, pero representan costos, a veces elevados, para los ganaderos. En contraparte, el manejo del cruce de razas no implica incrementos importantes en los costos, ya que se basan principalmente en habilidades administrativas de los ganaderos. (Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA], 2002a).

No hay que confundir el concepto de cruce de razas con las técnicas usadas para llevarlo a cabo. En ese sentido, el cruce de las razas se puede dar mediante monta natural o mediante el uso de biotecnología como inseminación artificial, transferencia de embriones o fertilización *in vitro*. Sin embargo, independientemente de la técnica a utilizar, lo primordial será conocer el tipo de sangre vacuna que se está cruzando, el resultado genético que se obtendrá y las razones económicas o productivas para las cuales se quiere dicho resultado. Puede parecer que un ganadero preferirá tener un animal de raza pura; sin embargo, para la ganadería esto no siempre es verdad, ya que el ganadero preferirá tener un animal de mayor utilidad comercial o que sea más apto para vivir en el entorno en el que se encuentra (Santos, 2014). Prueba de esto último es el denominado ganado tipo Junín, resultado del cruce entre el ganado criollo peruano y las razas Hereford, Shorthorn y Brown Swiss. Este cruce ha logrado un animal ideal para carne que resiste a las condiciones altoandinas (MINAGRI, 2015a).

Otro ejemplo claro son las razas del trópico como Brangus, Charbray, Simbrah y Girholando; estas razas son el producto de una serie de cruces con una proporción genética de 62.5% de una raza y 37.5% de la otra. Este cruce genera animales más resistentes a las condiciones sanitarias, adaptables al clima y a la oferta nutricional, mayor peso a la pubertad, mayores facilidades de parto, mayor producción y calidad de leche y carne, entre otros beneficios.

En el cruce de razas se aplican las leyes básicas de la genética elaboradas por Gregor Mendel. Así, el cruce de dos razas puras se denomina F1, media sangre o cruce simple, y los animales que nazcan de este cruce tendrán 50% genes de su madre y 50% genes de su padre. Cabe resaltar que los cruces no se realizan siempre con fracciones iguales (50% de una sangre y 50% de la otra), sino que se pueden tener cruces con mayores porcentajes de una sangre que la otra. Luego de haber obtenido el cruce F1 o cruce simple se sigue realizando el control de cruces de la progenie obteniendo retrocruzas o las denominadas F2. Para tener un entendimiento más claro sobre el significado de estos

cruces, se puede observar la Tabla C2 en la que se muestra el ejemplo de un estudio realizado a cruces de sangre Hereford y otras razas, midiendo el tiempo de gestación, el peso al nacer y el peso al destete (ver Anexo C).

En dicha Tabla se puede observar el *vigor híbrido* o *heterosis*, el cual supone que la cría del cruce híbrido obtendrá las mejores características del padre y de la madre, mejorando así su productividad y otros factores. Por ejemplo, se advierte que el cruce de un Hereford con un Angus en la cruce simple tendrá un menor tiempo de gestación, con un peso menor al nacer, pero con un peso mayor al destete. Esto representa una ventaja ante las razas puras, ya que se obtendrá al ternero en menor tiempo, con menores dificultades al nacer, pero el proceso de engorde hasta el destete será más productivo. Condiciones similares pueden observarse en el resto de las cruces y retrocruces.

1.4. Tecnologías reproductivas

En el apartado anterior se habló del manejo en el cruce razas, el cual será crucial para determinar la productividad y la calidad de la carne comercializada al final de la cadena de valor. Sin embargo, este manejo se puede dar mediante el uso de distintas técnicas. En la presente sección se explicarán tres de ellas; la monta natural, la inseminación artificial y la transferencia de embrión.

La monta natural es la técnica más usada y con menor necesidad de capacitación e inversión. Presenta dos subclasificaciones: la monta libre y la monta controlada, las cuales se caracterizan en la Tabla 6.

Tabla 6: Técnicas de monta natural

Técnica reproductiva	Monta libre	Monta controlada
Descripción	Consiste en dejar al toro en el mismo espacio que las vacas de manera permanente para que este las fecunde.	Consiste en mantener al toro estabulado en un toril donde se le suministran los cuidados necesarios y se llevan las vacas al corral de monta contiguo para ser servidas por el toro.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • No se requiere de mucha capacidad técnica del ganadero. • Se requiere muy poca inversión de dinero 	<ul style="list-style-type: none"> • Se prolonga la vida reproductiva del toro. • Se puede llevar registro y prever el parto • Se controla la sanidad • Se asegura la fertilidad y el control de razas
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • El toro disminuye su vida reproductiva por exceso de monta • No es posible llevar registros de la monta ni calcular el momento de parto. • Dificultad de llevar control sanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda mayor capacidad técnica del ganadero • Sostener el toro es más costoso. • Necesidad de mayor inversión en las instalaciones.

Adaptado de Perulactea (2019)

Por otro lado, la inseminación artificial y la transferencia de embrión pertenecen a un grupo de procedimientos de biotecnología reproductiva que requieren mayor nivel de capacitación e inversión en bienes genéticos y tecnológicos más que de infraestructura como en la monta controlada. Sin embargo, su uso puede contribuir enormemente a la mejora de la productividad y el rendimiento de los animales, al establecer mecanismos de control mucho más eficaces sobre la raza, el tiempo de reproducción e, incluso, el sexo de la cría. Al igual que con la monta natural, la información sobre ambas técnicas se encuentra sistematizada en la Tabla C3 (ver Anexo C).

1.5. La carcasa o el canal

Habiendo ya hablado de técnicas reproductivas y alimenticias durante el tiempo vivo del animal, a partir de la presente sección se hablará de los procesos y conceptos teóricos presentes en la conversión de ganado vivo en carne para el consumo humano. Según la Dirección de Control y Desarrollo de Calidad del Instituto Nacional de Carnes (INAC) el canal o carcasa es:

(...) el cuerpo del animal sacrificado, sangrado, desollado, eviscerado, sin cabeza ni extremidades. La canal es el producto primario; es un paso intermedio en la producción de carne, que es el producto terminado (2012, p.2).

La calidad de la carcasa será determinada por unas masas musculares bien distribuidas, con preferencia, procedente de las piezas de mayor valor comercial, con la mínima cantidad de hueso y con un nivel de engrasamiento justo (Horcada & Polvillo, 2010). Cabe resaltar que muchos clientes como supermercados o los mismos camales exigen mínimos de calidad necesarios para poder adquirir una carcasa determinada. Por ejemplo, algunos supermercados exigen un nivel de grasa de cobertura determinado para que la carne no presente pérdidas en su proceso de refrigeración o congelamiento. A continuación, se tratarán distintos aspectos relacionados a la carcasa, ya que, a pesar de no ser el producto final que llega al plato de los consumidores, es el principal producto intermedio de la producción ganadera.

1.5.1. Rendimiento de la carcasa

El rendimiento se entiende como la relación porcentual entre el peso vivo del animal y el peso de la carcasa. Es decir, es la cantidad de carcasa que se obtiene por cada Kg. que tenía el animal antes de ser sacrificado. En los bovinos, este rendimiento está en un rango de 55% y 65% (Horcada & Polvillo, 2010), ya que el resto del peso vivo corresponde a los elementos que no componen la carcasa como la piel entre un 7% y 8%, las vísceras entre un 15% y 17%, y otros residuos entre un 25% y 27% (Torres, 2016).

Un mayor o menor rendimiento dependerá de la base genética del animal, de la conformación, el sexo, la edad, el estado fisiológico y sanitario del animal y el peso vivo con el que haya sido sacrificado. Estos son factores intrínsecos del animal, pero existen otros factores externos tales como el manejo en el pastoreo, el sistema de alimentación (animales alimentados con concentrados mejoran el rendimiento), el intervalo entre la última comida y el sacrificio, el estado de agitación o reposo antes del sacrificio, entre otros (Horcada & Polvillo, 2010).

1.5.2. *Peso de la carcasa*

Como se ha visto, el peso de la carcasa es uno de los componentes que permiten calcular el rendimiento del animal. Respecto a esta medida existen dos pesos a tomar en cuenta; el peso caliente y el peso frío. El peso caliente se registra justo después del faenado, habiéndose ya desangrado, eviscerado, desollado, cortado la cabeza y las patas, pero antes de entrar a la cámara de refrigeración o patio de oreo. Por otro lado, el peso de la carcasa fría es aquella luego de haber pasado entre 24 y 58 horas del sacrificio. Aquí se espera que la carcasa haya perdido entre un 1% y un 2% de su peso. Esta merma es mayor con cada día de refrigeración, pudiendo llegar al 7% del peso.

1.5.3. *Cantidad y distribución de la grasa*

Un factor determinante en la calidad de la carcasa también será la cantidad de grasa y como esta esté distribuida en toda la pieza. Para efectos del presente estudio podemos definir dos tipos de grasa presentes en la carcasa; la grasa de cobertura y la grasa intramuscular. La grasa de cobertura es la que recubre la superficie externa de la carcasa (Horcada & Polvillo, 2010). Este nivel de grasa tiene gran importancia en la conservación de la carne en cámaras de refrigeración.

Por otro lado, la grasa intramuscular es aquella presente entre los músculos y dentro de las fibras musculares. El grado en que se presenta este tipo de grasa es también llamado *marmoreo* e influye en gran medida en la percepción de calidad de la carne, ya que participa en la textura, jugosidad y sabor (Horcada & Polvillo, 2010). El grado de marmoreo se estima subjetivamente mediante estándares visuales. Los estándares comúnmente usados son los estadounidenses, los cuales se pueden apreciar en la Figura C1. (ver Anexo C)

1.6. La carne bovina

En la presente sección se hablará de los principales conceptos teóricos de la carne, la cual es el producto final principal de la industria ganadera y, al mismo tiempo, es un producto que ha venido formando parte de la dieta alimentaria del ser humano desde siempre.

De hecho, la carne contribuye de manera importante a la satisfacción de las necesidades nutritivas del hombre y es considerado un alimento de alto valor biológico. La carne constituye una importante fuente de hierro para la nutrición humana y favorece la absorción de hierro presente en otros alimentos. Asimismo, se ha comprobado que la carne de los rumiantes contiene ácidos grasos con efectos positivos para salud humana, los cuales favorecen a la reducción de incidencia de enfermedades cardiovasculares y regulan la actividad lipogénica. (Horcada & Polvillo, 2010)

Según el código alimentario español, la carne es “la parte muscular comestible de los animales de abasto sacrificados y faenados en condiciones higiénicas. Se incluyen las porciones de grasa, hueso, cartílago, piel, tendones, aponeurosis, nervios y vasos linfáticos y sanguíneos que normalmente acompañan el tejido muscular” (Horcada & Polvillo, 2010, p. 114).

Popularmente se podría pensar que la carne que se consume es teóricamente la misma carne que presenta el animal vivo en su composición muscular. Sin embargo, esto no es cierto, ya que el músculo del animal atraviesa un proceso biológico después del sacrificio que lo convierte en la carne que las personas consumen. En la Figura C2 se puede apreciar el procedimiento que se sigue a partir del sacrificio para poder llegar a la etapa de consumo (ver Anexo C).

Se puede apreciar entonces que hay dos procesos importantes luego de sacrificar al animal y antes de consumir su carne: el *rigor mortis* y la maduración. El *rigor mortis* se refiere al proceso mediante el cual se da una contracción muscular mantenida entre las 6 y 24 horas después del sacrificio. En la industria importa que esta fase sea lo más rápida posible para poder entrar al proceso de maduración. La maduración es la etapa en la que la estructura muscular contraída se relaja y adquiere la textura propia de la carne que todos consumen, además, se determinan los aromas y sabores específicos de la carne. Luego del *rigor mortis* la carne se debe refrigerar a 6°C durante 7 días, el cual es el tiempo óptimo para la carne bovina. Luego de estas dos fases cursadas correctamente, la carne estará en su estado ideal para ser consumida por el hombre.

1.6.1. La calidad de la carne

La calidad puede definirse como la medida en la que un producto o servicio satisface las expectativas del consumidor. Sin embargo, resulta más complicado definir la calidad de la carne, ya que se trata de un producto muy heterogéneo y que responde a componentes muy subjetivos como el color, la textura, la jugosidad, etc. Estos atributos pueden medirse de forma objetiva mediante el uso de distintos instrumentos, pero estos no son de fácil accesibilidad en el mercado. Asimismo, la calidad de la carne varía dependiendo de la etapa de cadena de valor en la que uno haga el análisis. Por

ejemplo, para el ganadero, los criterios que determinen la calidad del producto serán distintos a los criterios que use el consumidor final (Horcada & Polvillo, 2010).

A pesar de ello, el estado del arte ha definido ciertos factores que determinan la calidad de la carne y factores que la afectan. Los factores que la determinan serán aquellos susceptibles de medición, que luego de un análisis objetivo o subjetivo, permitirán establecer si una porción de carne es de calidad o no. Por otro lado, los factores que afectan la calidad serán aquellos procesos previos al sacrificio, durante el sacrificio y posteriores al sacrificio, que influyan en que esta calidad final varíe. En ese sentido, en la Tabla C4 se describe brevemente cada uno de los factores que determinan la calidad de la carne (ver Anexo C).

Como ya se mencionó, estas características son visibles o medibles mediante el uso de instrumentos¹. Sin embargo, estas serán afectadas por una serie de factores externos que Horcada y Polvillo (2010) sintetizan en la Figura C3 (ver Anexo C).

De esta manera, se aprecia que la calidad de la carne será afectada por factores anteriores al sacrificio, por factores presentes durante la etapa de sacrificio y por el manejo del canal y la carne luego de hecho el sacrificio. Estos mismos factores pueden también agruparse en factores intrínsecos del animal como la raza, el sexo, el peso al momento del sacrificio, el tipo muscular y la susceptibilidad al estrés. Asimismo, en factores extrínsecos, tales como la alimentación del animal, el estrés ocasionado al animal durante el transporte al matadero y durante el sacrificio

2. América Latina y el Caribe

ALC es una región del continente americano conformada por 46 países cuyas lenguas predominantes derivan del latín. Según los últimos datos oficiales del Banco Mundial, en 2018 ALC presentaba una población de aproximadamente 641 millones de personas y un PBI de 5.8 billones de dólares americanos. Asimismo, en el 2017 llegó a tener una esperanza de vida de 75.28 años. (Banco Mundial, 2020) Una mirada histórica a los mismos datos del Banco Mundial da cuenta de un crecimiento ininterrumpido en cuanto a cantidad de población y esperanza de vida, lo cual es coherente con el nivel de desarrollo económico que ha presentado la región en las últimas décadas. Sin embargo, también es notoria, desde hace 6 años, una desaceleración económica de la que recién

¹ Los instrumentos de medición de cada una de estas características de la carne pueden ser consultados en Horcada, A., & Polvillo, O (2010). Conceptos básicos sobre la carne. Recuperado de: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40940/horconcep113a140.pdf?sequence=1>

se están recuperando, pronosticando un crecimiento de la economía regional de 1.8% para el 2020 (Vorisek, 2020). A pesar de ello, dada la turbulencia económica y política, varias economías de la región continuarán en recesión.

Otro dato para considerar es que el nivel de exportaciones de la región ha tomado velocidad a lo largo de los años debido a diversas coyunturas internacionales, pero dicho crecimiento comercial podría verse desacelerado en los próximos años por una disminución en el comercio internacional causado por la guerra comercial entre Estados Unidos y China. En ese sentido, en la siguiente Figura D1 se puede ver cómo las exportaciones de distintos países de la región con sus principales socios comerciales empiezan a desacelerarse justo a partir del momento en que Estados Unidos y China ponen en práctica aranceles bilaterales (ver Anexo D).

Este riesgo en cuanto a la balanza comercial se ve sumado a los riesgos que enfrenta la región por su enorme exposición ante los desastres naturales. La alta densidad poblacional precisamente en las zonas donde estos ocurren y la necesidad de mejorar la gestión de este tipo de riesgos, convierte a la región en una de las más vulnerables ante los embates de la naturaleza.

2.1. Ganadería en América Latina y el Caribe

En este apartado se continúan analizando las tendencias de ALC en cuanto a exportación, específicamente de su sector agropecuario. En ese sentido, según un informe de CEPAL-FAO-ICCA (2017), la región presentó una disminución en sus exportaciones agrícolas; sin embargo, su caída fue menor que la que sufrió su competencia, lo cual mejoró su posición internacional en este sector. Así, por ejemplo, en 2015 las exportaciones mundiales agroalimentarias cayeron 11,2 %, mientras que en ALC solo cayeron 7,7 %, demostrando un mejor desempeño que el de las demás regiones. Asimismo, en la Figura D2 se pueden apreciar las proyecciones hechas por las mismas agencias para la demanda mundial de productos agropecuarios al año 2027 (ver Anexo D).

Se puede observar cómo es que el crecimiento de la demanda mundial de carne se ha desacelerado y ahora depende principalmente del aumento poblacional y no de un aumento del consumo per cápita. A su vez, la demanda de productos lácteos sí presentará un aumento de su demanda, principalmente originado por el aumento del consumo per cápita. Esto es coherente con las recientes tendencias de alimentación saludable y la concientización de la población acerca de los efectos negativos de la industria cárnica. En ese sentido, en la Figura D3 vemos proyecciones similares acerca del nivel de comercio de los productos agropecuarios. Todo apunta a una expansión

del comercio, pero con síntomas claros de desaceleración en la mayoría de los productos (ver Anexo D).

Dentro del sector agroalimentario en ALC, el subsector pecuario representa un 46% del PBA y ha crecido a una tasa de 3.7%, superior a la tasa de crecimiento promedio mundial (FAO, 2020b). Desde hace varias décadas, este subsector presenta un entorno prometedor, ya que a pesar de que ALC contiene solo el 9% de la población mundial, produce alrededor de una cuarta parte de la carne y las aves de corral del mundo. Claramente, se está ante una importante región en el sector pecuario mundial, siendo la ganadería uno de los subsectores agrícolas que más crecimiento ha demostrado en los países en desarrollo. Sin embargo, el rápido crecimiento de la producción ganadera en la región se explica mediante el aumento de inventarios y no mediante la implementación de tecnologías y métodos para incrementar el rendimiento. Esto es un factor crítico, pues, a pesar del crecimiento positivo actual, su continuidad dependerá cada vez más de la eficiencia producida por la adopción de tecnologías y la integración vertical de la cadena ganadera (CEPAL-FAO-ICCA, 2017).

Otro dato que aparece como contraparte del crecimiento ganadero de la región es que dicho crecimiento, según la experiencia, no se ha visto traducido automáticamente en beneficios para los pobres, lo cual no alivia la situación de gran desigualdad económica de ALC. Este es un reto que las agencias internacionales CEPAL-FAO-ICCA plantean bajo el enfoque de desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible del sector ganadero implica optimizar su desempeño, interrelacionando aspectos asociados a la producción, el ambiente y la justicia social. Para ello se deben formular e implementar iniciativas que contribuyan a aprovechar más eficazmente los recursos, a fortalecer la resiliencia, a garantizar la equidad y la responsabilidad social de la actividad ganadera, a robustecer los marcos de políticas públicas que favorecen el desarrollo de una ganadería sostenible, a afianzar y articular las capacidades institucionales de los organismos encargados de abordar las interacciones entre la ganadería y el ambiente y a promover la generación y la adopción de tecnologías productivas para una ganadería sostenible (2017, p. 8).

Asimismo, a medida que los pequeños y medianos productores intensifiquen su producción, la demanda de servicios, nuevas tecnologías y otros insumos crecerá, lo cual hará necesaria la participación tanto del sector privado como del público. Esto no solo es importante para desarrollar la industria ganadera en el sector, sino para disminuir los enormes niveles de desigualdad que existen en la población rural y la población urbana, donde “las tasas de pobreza y pobreza extrema en las

zonas rurales de ALC representan cerca de 1.8 veces y 2.6 veces, respectivamente, las tasas de zonas urbanas” (CEPAL-FAO-ICCA, 2019, p. 32).

Según la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, a nivel mundial, más de un billón de personas dependen del sector ganadero y el 70% de los 880 millones de pobres en zonas rurales dependen de la ganadería para su subsistencia. En ese sentido, en el sector pecuario, los pequeños productores o la producción pecuaria familiar es muy importante, ya que representan un gran porcentaje de los productores en muchos países y poseen una gran porción de los terrenos destinados a la ganadería. Prueba de ello es que en Bolivia los pequeños productores poseen el 43% de la población bovina nacional, y en Perú el 88% de la población bovina se concentra en predios con menos de 10 cabezas de ganado (FAO, 2020b).

Como ya se ha evidenciado, la importancia y el crecimiento del sector pecuario en ALC ha ido en aumento en las últimas décadas, no solo en cuanto a sus exportaciones, sino que internamente, la ganadería es una de las principales fuentes alimenticias. Así, en 2010 la carne bovina y la leche, en conjunto, representaban un 18.7% del total de la alimentación diaria. (Heinrich Böll Stiftung, 2014) Sin embargo, dichas proyecciones positivas han venido acompañadas de grandes consecuencias medioambientales. Esto se debe a que el sector ganadero es el mayor consumidor mundial de tierras agrícolas, a través del pastoreo y el uso de cultivos forrajeros (FAO, 2020b). Esto no es distinto en ALC, ya que “la contribución de este sector a la contaminación global sigue la tendencia mundial, tanto en la emisión de gases de efecto invernadero como en la superficie que demanda para la crianza y que tiene directa relación con la deforestación de vastas zonas de praderas y bosques” (Heinrich Böll Stiftung, 2014, p. 15). Esto, sumado a la contaminación del suelo y el agua tanto por la ganadería intensiva como extensiva, hace necesaria una revisión del sector dentro del continente.

La elevada tasa de deforestación en los países de ALC tiene efectos tanto a nivel local como global. Efectos locales como la degradación de suelos y la pérdida de su productividad, así como la contaminación de los principales ríos. A nivel global, el impacto se refleja en la pérdida de biodiversidad, ya que se pierden o reducen los bosques que son hábitat de una amplia variedad de animales. Además, se genera un aumento en la emisión de gases contaminantes como el CO₂ hacia la atmósfera. Como se evidencia en la Figura E1, la huella de carbono que genera la ganadería en ALC es la más grande de todo el mundo, tanto en consumo de tierra y agua como en contaminación general del medio ambiente (ver Anexo E).

En cuanto a los precios, en la Figura E2 se puede apreciar cómo las tendencias y perspectivas apuntan a un liderazgo del precio por tonelada de ganado bovino, muy por encima del precio de ganado porcino y de aves de corral (ver Anexo E).

En la actualidad, los principales desafíos que tiene que enfrentar ALC, es lograr la mayor eficiencia en cuanto a la producción y poder emplear las nuevas tecnologías que se han desarrollado para mejorar la tecnificación, ya que esto permitiría mejorar la genética del ganado para poder obtener carne de mayor calidad.

Además, es necesario controlar los brotes de enfermedades como la fiebre aftosa, ya que esto impide la exportación del ganado bovino vivo de América del Sur, lo cual limita el crecimiento nacional del país al no poder exportar. También es necesario reducir el impacto medioambiental, y de mejorar la comunicación entre las distintas etapas de la cadena de producción.

Finalmente, se darán algunos datos técnicos importantes acerca de la producción ganadera bovina en la región de ALC. En ese sentido, es importante visualizar los siguientes mapas realizados por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo Económico (OCDE) actualizados al año 2018. Así, en la Figura E3 se puede apreciar el nivel de producción de carne bovina en el mundo. Solo con una mirada superficial se puede apreciar que ALC e, incluso, Norteamérica, producen una gran parte de la carne a nivel mundial. Dentro de la región latinoamericana, los países que destacan por su producción de carne vacuna son Perú, Uruguay, Colombia, Bolivia, México, Chile, Paraguay, Brasil y Argentina; de los cuales, los dos últimos son los que lideran la producción de carne (ver Anexo E).

Asimismo, en la Figura E4 se pueden apreciar los distintos niveles de producción de leche en el mundo. Caso en el cual se hace notorio el menor aporte de ALC en la producción mundial de este producto lácteo (ver Anexo E).

Cabe mencionar que Bolivia y Uruguay no están presentes en el gráfico, ya que no pertenecen a la OCDE como estados miembros ni como estados socios. Sin embargo, en la Figura F1 se pueden apreciar los distintos niveles de producción de carne vacuna de la región, considerando también a Bolivia y Uruguay (ver Anexo F).

Así, se puede observar que al 2018 Perú era uno de los productores de menor volumen de la región, seguido por Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Colombia y México como uno de los mayores productores de carne vacuna. Cabe recalcar que Brasil, seguido de Argentina (quienes no aparecen

en el gráfico), superan ampliamente a México y a los demás países de la región en producción de carne. Por otro lado, en la Figura F2 se puede observar cómo el panorama cambia un poco cuando hablamos de producción de leche (ver Anexo F).

De esta manera, se ve cómo Argentina ahora aparece en el gráfico, ya que México supera su producción de leche. Asimismo, Perú se posiciona por encima de Paraguay, Bolivia y Chile en cuanto a producción de leche, a diferencia de la producción cárnica. Finalmente, en las Figuras F3 y F4 se puede observar la misma comparación en cuanto a la producción de cueros y de despojos comestibles (ver Anexo F).

Una vez observados los gráficos de niveles de producción a nivel regional de los principales productos derivados del ganado bovino, podemos concluir que Brasil es el país productor de mayor importancia en la región en todas las categorías de producto, consolidando así su posición en los mercados internacionales de carne y lácteos. Asimismo, se puede observar una gran concentración del inventario en 5 países de la región que actualmente tienen entre el 70% y el 80% del inventario ganadero de la región (Nuñez et al., 2015). Además, el panorama es igual en todas las categorías de producto, a excepción de un leve cambio de posiciones en cuanto a la producción de leche. Esto último se da por la diferencia existente entre las vacas lecheras y las vacas destinadas a la carne.

Además de los niveles de producción de carne bovina, es necesario observar, comparar y analizar otros indicadores técnicos y económicos de la ganadería bovina en la región, como lo son el rendimiento, el consumo, el nivel de importaciones y exportaciones, los precios, el número de animales por hectárea, etc. Dichos indicadores ya no se analizarán de manera gráfica, sino que se pueden ver representados en la Tabla 7.

Tabla 7: Indicadores económicos de la ganadería bovina según país de ALC (carne) 1

País	Producción primaria de carne (Kt.)	Importaciones (ton) (2017)	Exportaciones (ton) (2017)	Existencias (miles de cabezas)	Consumo (Kt.)
Argentina	1,981	461	310,381	53,929	2,557
Bolivia	268	822	3,194	9,556	-
Brasil	9,900	51,466	1,688,229	213,523	7,461
Chile	200	234,107	9,447	2,940	495
Colombia	886	3,501	22,304	25,557	760
México	1,981	179,351	237,119	34,820	1,659
Paraguay	495	2,834	349,313	13,501	136
Perú	190	5,354	125	5,575	195
Uruguay	590	8,734	391,209	11,468	204
Total	16,491	486,630	3,011,321	370,869	13,467

Adaptado de FAO (2020a), OCDE-FAO (2019)

Nota: Salvo se indique lo contrario, los datos son actualizados al 2018.
La mayoría son datos oficiales proporcionados por las agencias nacionales de la FAO.

De esta manera, se puede observar que Brasil supera ampliamente al resto de países de la región en cuanto a la cantidad de cabezas de ganado existentes en su territorio y, consecuentemente, en cuanto a la producción de carne vacuna. Así, Brasil concentra aproximadamente el 57% del stock de cabezas de ganado de estos países y el 60% de la producción de carne. En contraste, Perú es el país con la menor cantidad de carne producida y exportada, a pesar de poseer casi el doble de existencias que Chile. Esto se debe a que, a diferencia de Chile, una parte importante de las cabezas de ganado de Perú son destinadas a la producción de leche. Asimismo, cabe resaltar que Chile es el país que más importa carne vacuna, representando aproximadamente un 48% de las importaciones de estos países de la región. Esto puede ser explicado gracias al consumo per cápita de carne en Chile, el cual es elevado para el poco nivel de producción que tiene.

En ese sentido, la Tabla 6 nos da una buena idea de las decisiones comerciales que cada país adopta atendiendo a la demanda del mercado. Así, por ejemplo, Bolivia produce más carne que Chile, pero decide priorizar la demanda interna y exportar solo un tercio de lo que Chile exporta. En cambio, Chile decide atender la demanda interna de carne por medio de importaciones, ya que su producción no llega a satisfacer ni a la mitad de esta. Esta sobredemanda ocasiona que Chile tenga uno de los precios más altos del mercado internacional, tal y como se puede apreciar en la Tabla 8.

Tabla 8: Indicadores económicos de la ganadería bovina según país de ALC (carne) 2

País	Rendimiento (Kg. /An)	Precio al productor (\$ /ton) (2015)	Precio al productor en peso vivo (\$/ton) (2015)	Población (miles de personas)	Consumo per cápita anual. (Kg.)
Argentina	228	5,920	1,935	44,361	60
Bolivia	195	2,925	1,027	11,353	-
Brasil	250	2,779	2,779	209,469	42
Chile	264	3,926	1,422	18,729	29
Colombia	218	2,441	1,290	49,661	15
México	243	3,950	2,070	126,190	16
Paraguay	261	-	-	6,956	20
Perú	141	3,335	1,700	31,989	6
Uruguay	250	3,214	1,647	3,449	59

Adaptado de FAO (2020a), OCED-FAO (2019)

Salvo se indique lo contrario, los datos son actualizados al 2018

La mayoría son datos oficiales proporcionados por las agencias nacionales a la FAO

No se cuentan con datos oficiales ni estimados de Paraguay acerca del precio, ni de Bolivia acerca de su consumo per cápita.

En la Tabla 8 se pueden observar los niveles de consumo per cápita de la región, siendo México y Argentina los países donde más carne se consume y Perú el país con menos consumo de carne vacuna por persona. Eso se debe a que el Perú tiene una gran tradición por el consumo de carne de pollo. Asimismo, de dicha Tabla se desprenden un par de datos importantes: el rendimiento de carne por cada animal y el precio al productor de cada tonelada de carne.

En primer lugar, se observa que el rendimiento, es decir, la cantidad de carne que puede ser aprovechada en cada animal sacrificado, es mayor en algunos países que en otros sin necesidad de seguir las tendencias en cuanto a volúmenes de producción. En ese sentido, el país que presenta un mayor rendimiento es Chile, seguido por Uruguay, Paraguay y México, en dicho orden. Asimismo, Perú es el que presenta el menor rendimiento de todos los países, ubicándose muy por debajo de los estándares de la industria. Dicho comportamiento se visualiza mejor en la Figura G1 (ver Anexo G). Además, en la Figura G2 se aprecia que Argentina es el país que mayor precio paga a sus productores, seguida de Chile y México. Esto, a diferencia de Colombia, cuyo precio por tonelada es el más bajo de los países considerados.

Por último, resulta útil establecer una última comparación entre algunos de los países de la región en cuanto a las técnicas de alimentación, técnicas de reproducción y las razas predominantes, ya que este último influye en el rendimiento, precio y calidad del producto final. En ese sentido, en la Tabla 9 se puede observar una comparación de estos factores entre algunos países de la región.

Tabla 9: Tecnificación y razas según país de ALC

País	Técnica de alimentación predominante	Técnica de reproducción predominante	Razas predominantes
Brasil	Intensiva y extensiva	Inseminación artificial	Cebú, Angus, Holstein, Nelore
Argentina	Intensiva y extensiva	Monta natural	Hereford, Criolla, Aberdeen, Angus
México	Extensiva	Monta natural	Beefmaster, Charolais, Angus
Uruguay	Intensiva y extensiva	Inseminación artificial	Hereford, Aberdeen, Angus
Chile	Extensiva	Monta natural	Clavel, Aberdeen, Angus
Perú	Extensiva	Monta natural	Holstein, Brown Swiss, Cebu, Criollo

Adaptado de Heinrich Böll Stiftung (2014)

3. Sector pecuario en el Perú

Como se ha observado en la sección anterior, una mirada general a la región de ALC pone en evidencia características económicas y desafíos en común que, con apoyo del sector público y privado, el sector pecuario de la región tendrá que enfrentar. Por consiguiente, en la presente sección se hará un breve análisis económico de la situación actual de los principales países ganaderos de la

región, estableciendo comparaciones con Perú que puedan servir para identificar las brechas actuales a las que se enfrenta. En ese sentido, en la Figura H1 se puede observar la información histórica del crecimiento del PBI a precios actuales en el Perú comparado con la región de ALC (ver Anexo H).

Para el año 2018 el Perú presenta un crecimiento porcentual de 3.98%, superior a un crecimiento de 0.5% de la región latinoamericana. Asimismo, se observa cómo desde el 2005, Perú ha mantenido un crecimiento de su PBI superior al del promedio de la región. Siguiendo con el análisis comparativo, en la Figura H2 se observa que el Perú es uno de los países de mayor crecimiento en el último año, superando notoriamente a países que se colocan como los principales productores ganaderos del continente. Es notorio también que Argentina es el único que ha presentado un decremento considerable de su PBI.

Cabe resaltar que tanto el PBI, el PBI per cápita y la demanda interna se han recuperado luego de las condiciones climáticas adversas producto del fenómeno El Niño Costero que afectaron dichos indicadores en el período 2017 (Banco Central de Reserva [BCR], 2017).

En el mismo sentido, en la Figura H3 se observa que dicho liderazgo en el crecimiento de la región no es una cuestión del último año, sino que Perú ha tenido un crecimiento promedio mayor a todos los países de la región. Incluso, entre China, Estados Unidos, la Unión Europea y los 5 países principales de la región, Perú solo es superado por China, país que ha presentado un crecimiento económico sin precedentes. Además de las promisorias perspectivas de crecimiento que presenta el país actualmente, se puede observar en la Figura H4 un crecimiento del sector agropecuario dentro de la generación de PBI peruano, con un 7.5% en 2018 frente a solo un 2.6% en el 2017. También, en la última década, el sector agropecuario ha presentado un crecimiento superior al de todos los sectores primarios, con 3.6% de crecimiento promedio del 2009 al 2018.

Dentro del sector agropecuario, el sector ganadero representa cerca del 40% de su Valor Bruto, comprendiendo principalmente la ganadería de bovinos, porcinos, ovinos y aves de corral. En la misma línea, la ganadería bovina es la que mayor cantidad de productores presenta en todo el país, teniendo 700 mil productores con al menos un ovino, 113 mil productores con al menos un camélido y 824 mil productores con al menos un bovino (MINAGRI, 2017a). Asimismo, como ya se mencionó en la descripción de toda la región de ALC, la ganadería bovina es una actividad económica que tiene el potencial de influir directamente en los niveles de pobreza del país, ya que, de esos 824 mil productores de bovinos, el 31% se encuentra en pobreza y el 13% en extrema pobreza (MINAGRI, 2017a).

Sin embargo, a pesar de la cantidad de productores involucrados en la ganadería bovina, en la Figura II podemos observar una clara superioridad de la producción de carne de aves de corral, alcanzando en el 2018 una producción de casi un millón y medio toneladas (ver Anexo I). Siguiendo con la comparación de las especies pecuarias, en la Tabla 10 se observa que, luego de la producción de aves de corral, se sitúa la producción de carne bovina con 189703 toneladas.

Tabla 10: Indicadores económicos en el Perú según especie pecuaria

Especie	Producción (ton) (2018)	Exportaciones (ton) (2017)	Importaciones (ton) (2017)	Precio al productor (soles) (2017)
Aves de corral	1,581,767	1,260	61,113	7,677
Bovino	189,703	125	5,354	10,847
Caprino	4,966	-	-	10,533
Ovino	33,672	0	4	12,438
Porcino	162,421	18	10,754	9,285

Adaptado de FAO (2020a)

En la misma Tabla es posible notar que la carne de ave de corral es la que menor precio paga al productor por tonelada y la carne bovina es la segunda más cara con 10847 soles la tonelada. Sin embargo, es innegable que a lo largo de los años la producción representando un 50.9% de este en 2015. Como se ve en la Figura I2, ha ido desplazando la producción de productos y subproductos pecuarios tradicionales como bovinos, porcinos, ovinos y camélidos. (MINAGRI, 2017a)

Por último, resulta útil analizar características múltiples de la ganadería en el país, la cual se puede clasificar en ganadería comercial, pequeña y mediana ganadería, y ganadería con producción de subsistencia. La caracterización hecha por el MINAGRI (2017a) se puede ver en la Figura I3. En ella, resalta el hecho que la ganadería comercial con un alto nivel de tecnificación, ganado de raza, productores instruidos y organizados, acceso a crédito y altos niveles de asociatividad; solo se da en la Costa. Además, si bien es lógico que la pequeña y mediana ganadería y la ganadería de subsistencia solo apunten a abastecer el autoconsumo y el mercado local o regional, resulta preocupante que ni siquiera la ganadería comercial cuente con los estándares de calidad impuestos por el mercado para la exportación. Esto es coherente con la casi nula cantidad de carne exportada que presenta el Perú en comparación con otros países de ALC (ver Anexo I). Desarrollar un mercado de exportación para la carne sería beneficioso, ya que se podría apuntar a mercados de mayor consumo de carne bovina, considerando que el consumo nacional per cápita es de los más bajos de la región.

3.1. Ganadería bovina en el Perú

El Perú, gracias a la ganadería bovina, es capaz de producir y comercializar carne, leche, derivados lácteos, cueros y despojos comestibles. Dicha producción se da a través de una cadena productiva ilustrada en la Figura N4. De todos los productores bovinos, el 86% son pequeños productores, es decir, poseen menos de 10 cabezas de ganado. Estos comercializan los productos derivados de su actividad en 3 canales distintos: carne, leche y derivados lácteos, y pieles. Luego, la producción que no se exporta es comercializada con intermediarios que conectan con la industria local. Esta, a su vez, es alimentada por importaciones de despojos comestibles y leche en polvo para poder satisfacer una demanda calculada con un consumo de carne de 5.1 Kg per cápita al año, 4.9 lt. De leche fresca, 1.2 lt. de leche pasteurizada y 10.5 lt de leche evaporada. Cabe resaltar que los productores usan aproximadamente un 4% de su producción como autoconsumo (ver Anexo I).

Como se ha mencionado ya, la ganadería bovina es una de las de mayor influencia en el sector pecuario del país, luego de las aves de corral; lo cual se hace más evidente si consideramos también subproductos pecuarios como la leche de vaca y los cueros. Esta importancia no se explica solamente por los volúmenes producidos, sino por el gran potencial que tiene para luchar contra la desigualdad económica en el Perú

La ganadería bovina se practica en la Costa, Sierra y Selva del Perú, siendo la Sierra la región que concentra un 87% de esta actividad ganadera. Además, para sostener lo dicho en el anterior párrafo, en la Tabla 11 se puede apreciar que un porcentaje no poco significativo de productores son considerados pobres o pobres extremos, representando un 44% (363154 productores) del total de productores.

Tabla 11: Productores de bovinos según región natural

Región natural	Número de productores	%	Pobres y pobres extremos
Costa	53,008	6.4%	30%
Sierra	712,222	87%	47%
Selva	53,820	6.5%	27%
Total	824,050	100%	44%

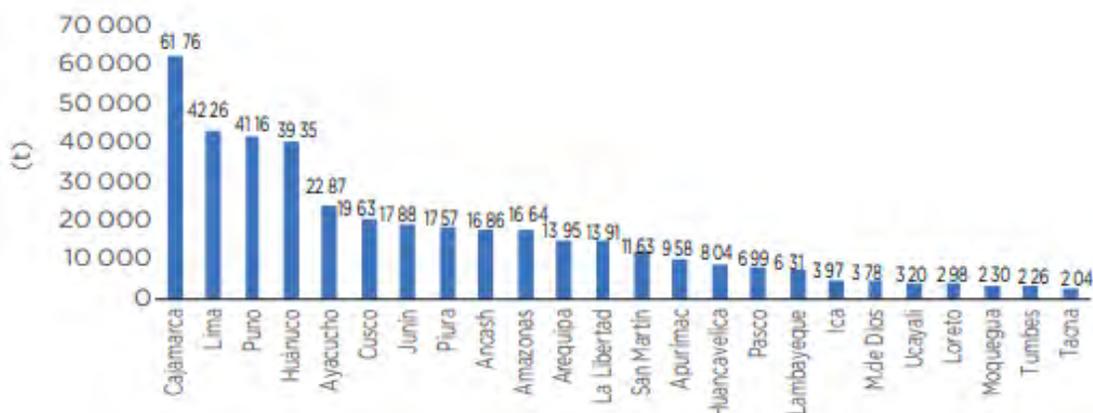
Adaptado de MINAGRI (2017a)

Asimismo, la ganadería bovina se concentra en pequeños productores con unidades agropecuarias pequeñas, ya que el 58% de los productores son propietarios o gestionan propiedades con no más de 5 hectáreas de extensión y solo un 12% tiene más de 50 hectáreas. Esta fragmentación de la propiedad ocasiona que los costos de producción sean elevados (MINAGRI, 2017a).

Esta bajo rendimiento evidenciado previamente en el estudio es también causado por la prevalencia de ganado criollo, el cual tiene bajo rendimiento. Prueba de ello es que en el 2012 el 64% del ganado bovino era criollo, 18% Brown Swiss, 3% Cebú, 11% Holstein (destinado a la producción de leche) y 5% era de otras razas (MINAGRI, 2017a).

Respecto a la distribución geográfica de la actividad, como ya se ha mencionado, esta se realiza en Costa, Sierra y Selva, pero los niveles producidos varían según el departamento al que se haga referencia. En ese sentido, en la Figura 4 se puede apreciar la distribución de bovinos vivos (en toneladas) en cada departamento del país donde se realiza esta actividad.

Figura 4: Producción de bovino animal vivo según departamento (2015)



Fuente: MINAGRI (2017a)

Se observa, entonces, que Cajamarca lidera notoriamente la producción de ganado bovino con 6176 toneladas producidas en el 2015, seguida por Lima, la cual es la única región costeña con una producción por los menos significativa. De la Figura 4 se extrae también que los departamentos de la Sierra son los que concentran la mayor producción bovina. Sin embargo, a pesar de que los departamentos de la Costa no representan una producción significativa del total, en la Figura 5 se puede apreciar que la situación en cuanto al rendimiento es la contraria, ya que son los departamentos de la Costa los que lideran ampliamente en este aspecto.

Figura 5: Rendimiento de bovino animal vivo, según departamento (2015)



Fuente: MINAGRI (2017a)

De esta manera, se puede apreciar que Moquegua, Tacna, Lima, Piura, Arequipa e Ica, superan notoriamente el rendimiento promedio nacional. Esto se debe a que es justamente en la Costa donde se realiza la ganadería comercial caracterizada en la Tabla, en la cual se emplean más altos niveles de tecnificación, crianza intensiva y un mejor manejo de razas que puede elevar el rendimiento.

2.1.1. Manejo de las tierras

Según el IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) el Perú tiene 38742465 hectáreas de superficie agropecuaria, agrupadas en 2213506 Unidades Agropecuarias (UA). Estas UA's se pueden clasificar en 5 estratos dependiendo de la superficie con la que cuentan. Dicha clasificación se aprecia en la Tabla 12.

Tabla 12: Clasificación de Unidades Agropecuarias según superficie

Superficie	Denominación
Menos de 0.5 ha	Micro productores
Entre 0.5 y 4.9 ha	Pequeños productores
Entre 5 y 49.9 ha	Medianos productores
Más de 50 ha	Grandes productores
Sin tierras	Micro y pequeños productores pecuarios

Adaptado de MINAGRI (2017a)

De todas estas tierras, el 81.6% está compuesto de tierras no agrícolas, es decir, pastos naturales, montes, bosques y otra clase de tierras. Asimismo, del total de pastos naturales, solo el

8.7% corresponde a pastos naturales manejados, siendo el 92% de estos, propiedad de UA de más de 50 hectáreas. El total de 18 millones de hectáreas proporciona una capacidad de carga de 7 millones de unidades al año, siendo la demanda ganadera de 8 millones al año. Así, se genera un déficit que termina afectando la productividad ya que cada unidad viva tiene menos espacio para alimentarse, lo cual es un factor crítico para el rendimiento ganadero.

El manejo de las tierras para fines pecuarios en el Perú presenta retos que se pueden agrupar en dos. El primero está relacionado con el ordenamiento territorial y la disponibilidad de tierras para el uso pecuario. Sobre ello, el MINAGRI manifiesta lo siguiente:

El ordenamiento territorial es fundamental para establecer y optimizar el desarrollo de las actividades productivas, puesto que, realizar actividades ganaderas en zonas vulnerables, incrementa el riesgo de pérdidas económicas. Se conoce que 13 Gobiernos Regionales, bajo Ordenanza Regional, han realizado su Zonificación Ecológica Económica (Ministerio Del Ambiente [MINAM], 2016), la cual será la base de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) que permitan establecer las zonas más aptas para el desarrollo de las diferentes especies ganaderas, optimizando el uso del territorio en función a su potencial productivo (2017a, p.18)

El segundo reto que atraviesa el manejo de los territorios en el Perú es la calidad de la tierra, lo cual es consecuencia de las inadecuadas prácticas de manejo y poca tecnificación. Así, solo el 19% de los suelos del país son aptos para la actividad ganadera, ya que son frágiles, ácidos, poco profundos y con mal drenaje, afectando de esta forma las funciones ecosistémicas y la regulación hídrica. (MINAGRI, 2017a)

2.1.2. Instituciones y asociatividad

Los niveles de asociatividad en el sector pecuario peruano son considerablemente bajos. Prueba de ello es que solo el 22.9% de los productores pertenece a alguna asociación (MINAGRI, 2017a). Más aún, si hablamos de los productores sin tierra este porcentaje se reduce al 5.8%. En ese sentido, el MINAGRI (2015a) mantiene un registro de organizaciones de productores, entre los que destacan, para fines de este estudio, la Asociación de Ganaderos de Oxapampa y el Fondo Nacional de Ganadería Intensiva de Vacunos de Carne (FONDGICARV), el cual es una asociación sin fines de lucro que agrupa a los productores de carne bovina, centrada principalmente en los engordadores y criadores de ganado bovino de carne.

Estas asociaciones y otra clase de iniciativas son apoyadas por el MINAGRI, el cual es el órgano rector en materia agraria. A pesar de que dentro de sus funciones está el promocionar el desarrollo productivo y comercial de productos y derivados de la actividad ganadera, el MINAGRI no es un organismo especializado en la actividad pecuaria, mucho menos en la ganadería bovina. Incluso, se podría afirmar que el foco de su accionar está en la agricultura. Sin embargo, MINAGRI cuenta con un órgano de línea llamado Dirección General de Ganadería (DGGGA), encargado de promover el desarrollo productivo y comercial sostenible de los productos de la actividad ganadera y con valor agregado. Asimismo, la DGGGA plantea una línea de acción concreta para la cadena productiva de vacunos para carne y vacunos para leche, las cuales pueden observarse en la Tabla 13. Cabe resaltar que la DGGGA descentraliza sus funciones a través de las Direcciones Regionales Agrarias.

Tabla 13: Misión de la DGGGA para la ganadería bovina

Cadena productiva	Misión del DGGGA
Vacunos para leche	“Promover el fortalecimiento de las organizaciones de ganaderos, el incremento nacional de la producción de leche, el valor agregado con certificación y diferenciación, y la articulación a mercados nacionales (programas sociales) y foráneos”
Vacunos para carne	“Incentivar y articular los distintos eslabones de la cadena cárnica mediante el desarrollo de programas de mejoramiento genético y acceso al mercado. Apoya programas y eventos que buscan impulsar y posicionar la actividad, adicionalmente, responde a la ejecución y seguimiento de proyectos formulados para el beneficio del sector ganadero cárnico.”

Adaptado de MINAGRI (2015b)

Lo visto en la Tabla 13 es producto de un enfoque en cadenas que maneja la DGGGA para la implementación de sus actividades de promoción (vacunos, ovinos, camélidos domésticos, caprinos y cuyes). Además, tiene un enfoque transversal referido a los pastos, forrajes, mejoramiento genético y extensión. Asimismo, como eje estratégico que guía sus actividades en el Perú, la DGGGA elaboró el Plan Nacional de Desarrollo Ganadero 2017-2027 (PNDG), el cual está basado en cinco ejes fundamentales representados en la Figura J1, a partir de esos ejes se han desarrollado estrategias específicas y actividades estratégicas para cada cadena productiva, basándose en dos insumos; las tendencias globales y el diagnóstico nacional desarrollado por 16 talleres macrorregionales. Estos objetivos estratégicos se subdividen a su vez en actividades estratégicas concretas. (ver Anexo J)

Los objetivos estratégicos planteados por el PNDG y sus respectivas actividades estratégicas responden directamente a cinco problemas identificados producto del diagnóstico nacional y su

comparación con las tendencias globales. Aquellos problemas se encuentran desagregados en el árbol de problemas de la Figura J2 (ver Anexo J). Estos problemas, en su conjunto, constituyen los factores que determinan la baja competitividad del sector ganadero en el Perú. En base a todo ello, el Perú, a través del MINAGRI y la DGGGA, y a través de la implementación del PNDG esperan:

Lograr el incremento sostenido de los ingresos mensuales de los pequeños y medianos productores, sobre la base de fortalecer sus capacidades y tecnificación productiva, y mejorar la plataforma de servicios para la generación de valor; en un marco de uso sostenible de los recursos naturales e inclusión social y económica de la población rural (MINAGRI, 2017a, p. 18).

4. Provincia de Oxapampa

Oxapampa es la provincia de mayor extensión en el departamento de Pasco, el cual consta de otras dos provincias más pequeñas: Pasco y Daniel Alcides Carrión. Esta extensión es de 18673 kilómetros cuadrados, lo cual representa el 73.8% del territorio del departamento. Limita con Huánuco y Ucayali por uno de sus extremos y con Junín por el otro. Asimismo, a pesar de pertenecer a un departamento cuya capital está ubicada en la región Sierra del Perú, Oxapampa está considerada como parte de la Selva Central, presentando de esta forma paisajes y ecosistemas muy distintos a los de las otras dos provincias del departamento (ver Anexo K).

A pesar de ser la provincia de mayor extensión, no es la provincia más poblada, ya que cuenta con solo un 34.4% de la población del departamento (87470 personas), convirtiéndose así en la segunda provincia más poblada luego de Pasco, que concentra un 48.8% de la población. Sin embargo, al observar los resultados comparativos entre el censo nacional 2007 y 2017 de la Tabla K1, se puede apreciar que Oxapampa ha sido, en la última década, la provincia de mayor crecimiento poblacional con un 6.8% de crecimiento entre el 2007 y el 2017 y una tasa de crecimiento anual de 0.7% (ver Anexo K).

Cabe recalcar que Oxapampa fue la única provincia que registró un crecimiento, ya que Pasco y Daniel Alcides Carrión registraron decrementos significativos de 18.4% y 8.8% respectivamente. Esto, entre otros factores, puede ser explicado por la migración interprovincial cuyo destino más popular es Oxapampa, gracias a las oportunidades económicas y climatológicas. De igual forma, los bajos niveles de calidad de vida en la provincia de Pasco y las adversas condiciones climatológicas han contribuido a la gran emigración de su población.

El clima variado de la provincia es producto de un rango altitudinal muy amplio, partiendo de los 250 m.s.n.m, en el distrito de Puerto Bermúdez hasta los 1850 m.s.n.m en el distrito de Chontabamba. Asimismo, la provincia está compuesta por 7 distritos graficados en la Figura K2. (ver Anexo K) Asimismo, la población de la provincia está distribuida entre sus distritos tal y como se muestra en la Tabla 14.

Tabla 14: Extensión territorial y población urbana y rural, según distrito, 2017

Distrito	Extensión (Km2)	Población total	Población urbana	Población rural
Chontabamba	365	5,334	2,755	2,579
Huancabamba	1,162	6,661	2,986	3,675
Oxapampa	982	15,667	10,887	4,790
Palcazú	2,886	7,130	-	7,130
Pozuzo	1,394	4,511	-	4,511
Puerto Bermúdez	10,988	17,249	6,168	11,081
Villa Rica	896	17,247	12,915	4,359
Total, provincial	18,674	87,470	43,234	44,236

Adaptado de INEI (2018)

Se puede observar, entonces, que Puerto Bermúdez es el distrito más extenso de la provincia, el cual, además, es el que mayor población rural presenta. Además, junto con Villa Rica, son los dos distritos más poblados de la provincia. Asimismo, se puede observar que Oxapampa, Chontabamba y Villa Rica son predominantemente urbanos y, consecuentemente, los que presentan mayor densidad poblacional.

Oxapampa, presenta una distribución homogénea de su población entre el área urbana y el área rural, presentando así un 49.9% de área urbana y un 50.6% de área rural en el 2017. Asimismo, la población entre 15 y 64 años, que constituye la principal fuente de trabajo aumentó de 62.3% en el 2007 a 65.1% en el 2017, lo cual forma una población económicamente activa consolidada y en crecimiento. Sin embargo, este panorama ya no se muestra tan alentador al observar los niveles educativos que presenta Oxapampa, ya que es la provincia que presenta el mayor porcentaje de población que solo acaba la primaria (32.3%) y el menor porcentaje de población con estudios superiores (19.9%). Sumado a ello, es la segunda provincia del departamento con mayor tasa de analfabetismo. En la Tabla K2 se puede apreciar el nivel educativo alcanzado por la población según la provincia de residencia en el 2017 (ver Anexo K).

La provincia es considerada Reserva de Biosfera de la Humanidad, ya que concentra 3 Áreas Naturales Protegidas que contienen una gran cantidad de biodiversidad en flora y fauna. Además, son zonas donde conviven distintos grupos étnicos como los indígenas Ashaninka, Yanasha, y Shipibo-

Conibo, evitando así la dispersión de sus culturas. Estas reservas son: la Reserva Comunal El Shira, el Bosque de protección San Matías San Carlos, la Reserva Comunal Yanasha y el Parque Nacional Yanashaga-Chemillen. Dentro de estas reservas habitan 59 especies de mamíferos, 427 especies de aves, 31 especies de peces, 16 especies de reptiles.

4.1. Ganadería en Oxapampa

La actividad económica de la provincia es predominantemente de sector primario, siendo las más representativas la producción agrícola, ganadera y la silvicultura. Se puede decir, entonces, que la especialización productiva de la provincia es la producción agropecuaria. En la Tabla 15 se puede apreciar la especialización productiva de cada distrito de la provincia.

Tabla 15: Especialización productiva de Oxapampa, según distrito

Distrito	Especialización productiva
Oxapampa	Ganado vacuno, derivados lácteos, miel de abeja
Chontabamba	Ganado vacuno, derivados lácteos, miel de abeja
Huancabamba	Rocoto, caigua, zapallo, yacón y granadilla
Villa Rica	Café y piña
Pozuzo	Ganado vacuno y ovino
Palcazú	Ganado vacuno, ovino y arroz
Puerto Bermúdez	Ganado vacuno, actividad forestal

Adaptado de Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial (2004)

Haciendo ahora énfasis en el sector ganadero, este está caracterizado por la producción de ganado vacuno, porcino y de aves. De estas tres especies pecuarias, la de mayor producción es la avícola; sin embargo, al valorizar dicha producción en kilogramos y valor monetario, se concluye que la actividad pecuaria de mayor predominancia es la bovina, en los rubros de leche y carne.

Tabla 16: Población pecuaria por distrito y por especie pecuaria, 2009

Distrito	Aves	Vacuno	Porcino
Chontabamba	17,017	2,876	347
Huancabamba	21,550	5,506	641
Oxapampa	19,933	5,894	632
Palcazú	26,178	29,025	4,183
Pozuzo	33,576	19,453	2,659
Puerto Bermúdez	51,649	5,997	889
Villa Rica	39,489	4,278	767
Total, provincial	205,392	73,029	10,118

Fuente: INEI (2012)

En la Tabla 16 se observa también que la ganadería bovina se realiza con mayor intensidad en los distritos de Pozuzo, Palcazú y Puerto Bermúdez. Asimismo, las principales razas criadas son la Criolla, la Brown Swiss, la Holstein, el Cebú y otras razas. La distribución de dichas razas en cada distrito se puede apreciar en la Tabla 17.

Tabla 17: Población vacuna según raza y según distrito

Distrito	Holstein	Brown Swiss	Cebú	Criollos	Otras razas
Chontabamba	649	419	372	630	804
Huancabamba	265	1,863	443	2,596	329
Oxapampa	1,472	1,178	980	1,192	1,072
Palcazú	305	3,761	6,397	3,696	4,866
Pozuzo	191	7284	3710	4300	3964
Puerto Bermúdez	142	1,340	1,528	1,969	1,005
Villa Rica	223	2,220	105	1,350	373
Total, provincial	3,247	18,065	13,535	15,733	12,413

Fuente: INEI (2012)

Se observa así que las razas predominantes de las provincias son la Brown Swiss y la raza Criolla, debido a su alta adaptabilidad al clima de la provincia y su alta resistencia a las enfermedades. Sin embargo, su rendimiento es bajo a comparación de otras razas que la región no posee en cantidades suficientes. Asimismo, la raza de menor población es la Holstein, ya que esta está casi exclusivamente dedicada a la producción de leche. En ese sentido, se observa cómo es que los distritos más especializados en la producción de leche como lo son Oxapampa y Chontabamba presentan una mayor cantidad de ganado Holstein.

El sistema de alimentación de la provincia se desarrolló bajo el sistema extensivo de pastoreo y en mucha menor escala con sistemas semi-intensivos. Asimismo, el nivel tecnológico es medio en fundos de descendientes alemanes, llegando a usar, inclusive, inseminación artificial como técnica de reproducción. Sin embargo, en la mayoría de la población indígena y andina el nivel de tecnificación es bajo.

Continuando con el análisis, en la Tabla 18 se puede apreciar la evolución de las principales variables productivas de la región Pasco del 2012 al 2019. En ella se pueden apreciar variables como la población viva de animales bovinos de la región, la saca, el rendimiento de carcasa por cada animal y el precio que se le paga al productor por Kg.

Tabla 18: Producción vacuna según variable en la región Pasco, 2012-2019

Variable	Unidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Población	animales	139,412	104,710	105,754	116,831	118,002	119,663	119,420	119,542
Saca	animales	23,312	24,007	22,792	22,998	21,400	21,814	22,594	23,223
Producción	t.	7,359	7,776	7,035	6,990	6,700	6,681	6,901	7,216
Rendimiento	Kg./und.	315.7	323.9	308.7	303.9	313.1	306.3	305.5	310.7
Precio al productor	soles/Kg	4.5	4.79	4.66	4.79	5.12	5.01	5.18	5.61

Adaptado de Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA) (2019)

Asimismo, en la Tabla 18 se puede observar las mismas variables, pero solo de la provincia de Oxapampa, según distrito. Comparando ambas Tablas se puede observar que la provincia de Oxapampa en el 2019 representaba un 62% de la población bovina de la región, un 64% de la saca y un 76% de la producción de carne. Es importante notar que esta diferencia entre el 64% de la saca y el 76% de la producción de carne, corresponden a un rendimiento superior de la provincia frente al promedio de la región.

Tabla 19: Producción vacuna en la provincia de Oxapampa, según distrito, 2019

Distrito	Población (Un.)	Saca (Un.)	Producción (t.)	Precio al productor
Chontabamba	2,843	569	210.5	5.03
Constitución	11,003	2,201	814.4	4.67
Huancabamba	5,906	1,181	436.9	5.01
Oxapampa	5,701	1,140	421.8	5.03
Palcazú	21,525	4,305	1592.8	4.66
Pozuzo	15,541	3,108	1,149.9	4.99
Puerto Bermúdez	7,426	1,485	549.4	4.82
Villa Rica	5,043	1,009	373.3	5.03
Total, provincial	74988	14960	5228	4.85

Fuente: Dirección Regional Agraria de Pasco (2019a)

Ahora, al realizar un análisis interno de la provincia, se puede observar que los distritos con mayor cantidad de población bovina son los distritos de Palcazú, Pozuzo y Ciudad Constitución en ese orden. También vemos que los distritos con mayor concentración urbana y menor población rural son los que mayor precio pagan al productor.

Cabe resaltar que las cantidades de la Tabla 19 corresponden a la producción total de la provincia, es decir, no solamente la que se beneficia dentro del territorio, sino la que sale de él hacia

distintos canales de la cadena de valor. En ese sentido, en la Tabla 20 se puede apreciar la producción bovina sacrificada dentro de la provincia en el mismo año.

Tabla 20: Beneficio de ganado bovino en la provincia de Oxapampa, 2019

Producto	Cantidad
Animales beneficiados (unidades)	9,604
Carne (Kg.)	1,979,224
Menudencias (Kg.)	1,028,676
Cuero (kg.)	316,516

Fuente: Dirección de Información Agraria de Pasco (2019b)

Es importante recalcar que esta información no se encuentra sistematizada según distrito, ya que no existen camales autorizados en todos los distritos de la provincia. De hecho, en toda la provincia existen solo cinco camales, dos de ellos autorizados por Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). Cuatro de ellos son los camales municipales de Oxapampa, de Puerto Bermudez, de Ciudad Constitución y de Villa Rica; y el quinto es el Matadero Frigorífico de Oxapampa (MAFROX), el cual es un camal privado que comercializa carne empaquetada a supermercados de Lima. En ese sentido, en la Tabla 21 se presenta la distribución de animales beneficiados en cada uno de estos camales, así como la cantidad de carne de primera y de segunda dentro de esta producción.

Tabla 21: Beneficio de ganado bovino en la provincia, según camal

Camal	Machos	Hembras	Carne de primera (Kg.)	Carne de segunda (Kg.)
MAFROX	3,746	1,175	969,120	325,569
Camal Municipal de Oxapampa	235	2,295	50,830	401,950
Camal de Villa Rica	108	531	16,589	78,947
Camal de Puerto Bermudez	71	304	12,640	41,714
Camal de Ciudad Constitución	90	449	15,570	65,295
Total, provincial	4,250	5,354	1,064,749	913,475
Total	9,604		1,979,224	

Fuente: Dirección de Información Agraria de Pasco (2019b)

Como se puede apreciar en la Tabla 21, al compararla con los datos de la Tabla 18, se puede observar que un 64.19% de la saca anual de la provincia es sacrificada dentro del territorio y unas 5356 cabezas son enviadas fuera de la provincia para su beneficio. Asimismo, solo un 38% de la carne se beneficia y se queda en la provincia (a excepción de la carne de MAFROX).

Habiendo explicado todo esto, se pueden observar los datos más relevantes acerca de la ganadería bovina en Oxapampa obtenidos a través de fuentes secundarias. De esta forma, en el

siguiente capítulo se podrá proceder a explicar el marco metodológico de la investigación a través del cual se recolectó más información de fuentes primarias y se realizó el análisis de dicha data.



CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA

En este capítulo se determinará el diseño metodológico de la presente investigación, el cual tiene como objetivo “determinar y planificar la forma en que se va a recolectar la información necesaria para alcanzar los objetivos o probar las hipótesis previamente establecidas” (Ponce & Pasco, 2015, p. 43). Para tal propósito, se establecerá primero el alcance y el enfoque de la investigación, así como la estrategia a usar para abordar al sujeto de estudio en específico. Dicha estrategia estará basada en las herramientas y procedimientos planteados por el Manual ValueLinks de la GIZ.

1. Alcance y enfoque de investigación

El alcance de la investigación es tanto descriptivo como exploratorio. Es descriptivo debido a que se busca conocer a detalle la forma en la que se comporta el sector ganadero en la provincia de Oxapampa, a través del conocimiento profundo de las principales dinámicas que rigen su cadena de valor. Dicho conocimiento se logrará a través de un análisis estructural, económico, social y ambiental, con parámetros diseñados por la metodología ValueLinks. Esto se realizará con la intención de evidenciar los puntos de mejora para que la cadena de valor sea más eficiente en términos económicos, sociales y ambientales.

Asimismo, el enfoque de la investigación será cualitativo. Este enfoque “enfatisa el trabajo con muestras más pequeñas, el uso de instrumentos de medición más abiertos e interactivos, y una interpretación y comprensión profunda del fenómeno investigado” (Ponce & Pasco, 2015, p. 45). Para ello, se recolectará información a través de entrevistas a profundidad con los principales actores de la cadena de valor.

2. Estrategia de investigación

Una vez definido el alcance y el enfoque de investigación, seleccionamos la estrategia general de investigación. Según Ponce y Pasco (2015), las estrategias más comunes de investigación son: el experimento, el estudio tipo encuesta, la investigación-acción, el estudio de caso y la etnografía. Para la presente investigación se consideró adecuado seleccionar el estudio de caso como estrategia de investigación debido al acercamiento profundo con el que aborda un fenómeno en particular.

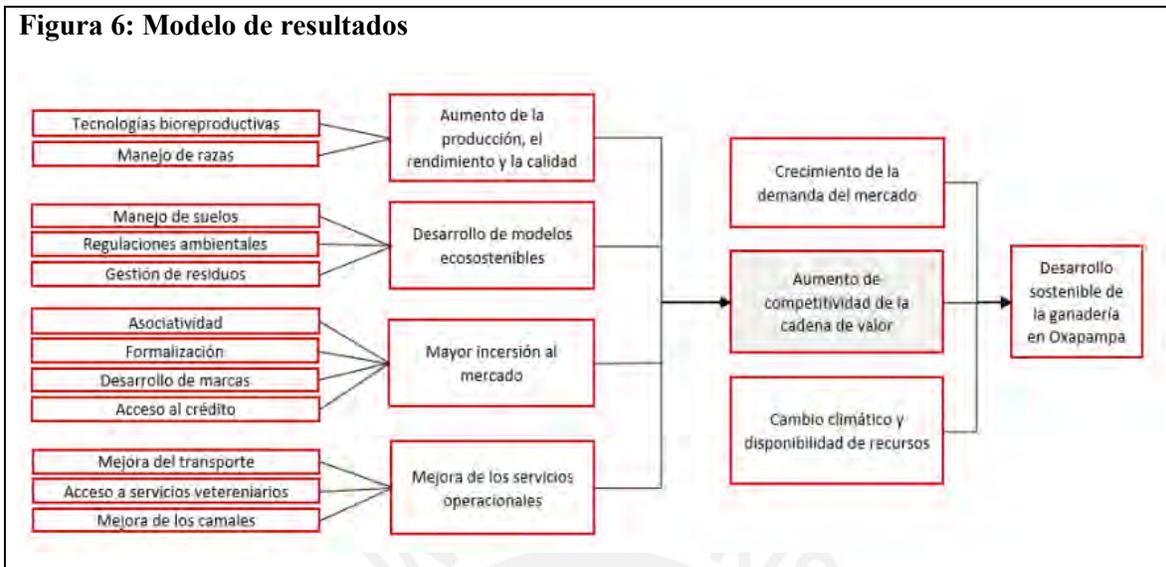
Cabe resaltar que las características de esta estrategia están destinadas “a la comprensión de un fenómeno (unidad de análisis) dentro de su propio contexto abordando las complejidades del mundo real y tratando de darles un sentido” (Harrison, 2002 citado en Ponce & Pasco, 2015, p. 47) Es una estrategia de investigación empírica, intensiva y en profundidad que utiliza diversas

herramientas cualitativas y cuantitativas para lograr el conocimiento profundo del fenómeno. Por lo mencionado, en la presente investigación se ha escogido el caso de estudio de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa-Pasco.

Todos los pasos para poder aplicar la estrategia de investigación, desde las herramientas metodológicas para la recolección de datos hasta el análisis de los mismos, serán guiados por los parámetros y las técnicas planteadas por la metodología ValueLinks, la cual será la herramienta de análisis empleada a lo largo de todo el estudio. Dicha metodología plantea un proceso muy riguroso para asegurar la validez y utilidad de los datos, ya que su objetivo es la implementación de proyectos y programas para el desarrollo de un grupo de actores bajo una perspectiva de cadenas de valor. En ese sentido, ya que la presente investigación tiene como objetivo principal elaborar un análisis de la situación actual de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa, a lo largo de este estudio, se aplicará de manera consistente la metodología ValueLinks y se hará uso, en la medida de lo posible, de las herramientas propuestas por ella. Asimismo, en caso resulte necesario, se realizarán las adaptaciones necesarias al sujeto de estudio en particular, pero se tratará de seguir de la manera más fidedigna posible los procedimientos de la metodología escogida.

Para ello, se ha planteado un modelo de resultados tomando como base el modelo que propone ValueLinks (ver Anexo L). Según este, la variable dependiente final es el desarrollo sostenible de la ganadería bovina en Oxapampa. Esto se logra a través de tres variables: el aumento de la competitividad de la cadena de valor, el crecimiento de la demanda de mercado, el cambio climático y la disponibilidad de recursos. Los dos últimos son factores externos que, se asume, no pueden ser controlados por la presente investigación. Por ello, el aumento de la competitividad de la cadena de valor se convertirá en la variable dependiente relevante para el estudio, ya que esta será afectada por las variables y subvariables que se pueden apreciar en la Figura 6.

Figura 6: Modelo de resultados



Como se puede apreciar en la figura anterior, las variables y subvariables del modelo de resultados obedecen a las características particulares de la cadena de valor en estudio; la ganadería bovina. Cabe resaltar, que plantear variables diferentes a las que aparecen en el modelo de resultados de ValueLinks obedece a la propia recomendación del manual, ya que este sugiere no quedarse con un modelo general para las cadenas de valor, sino profundizar y agregar las variables independientes que cada cadena de valor posea.

En ese sentido, tomando en cuenta la información del marco teórico, contextual y las entrevistas realizadas, se han definido 12 subvariables agrupadas en 4 variables independientes. Esas 4 variables se pueden apreciar en el modelo de resultados y se ve cómo afectan directamente a la competitividad de la cadena de valor. Asimismo, se logró que estas variables tomaran en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales de la cadena. Esto último, para poder seguir con la lógica de análisis que propone el manual ValueLinks; un análisis estructural, económico, social y ambiental.

3. Herramienta de análisis

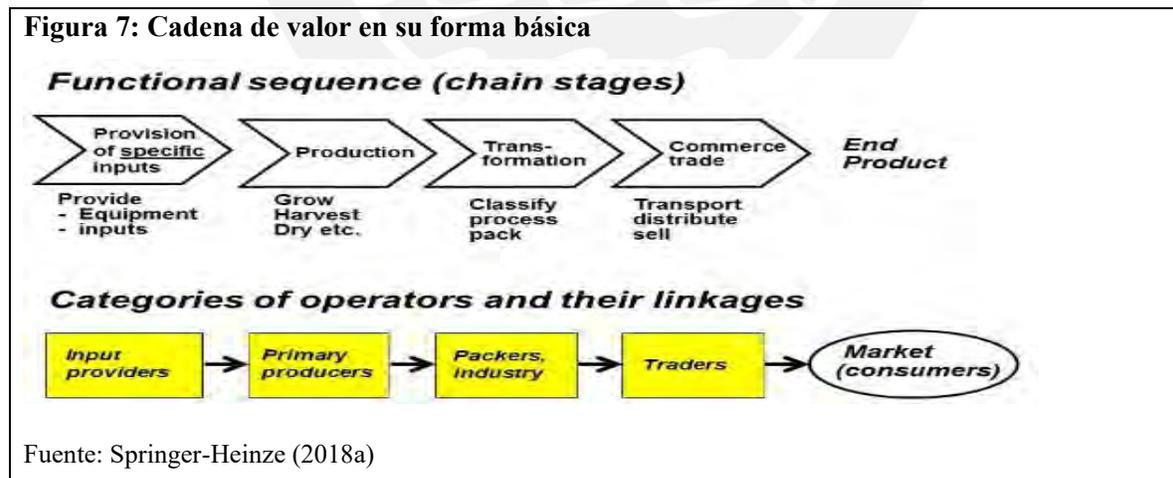
En la presente sección se describirán los análisis que el Manual ValueLinks involucra para poder realizar el estudio de una cadena de valor, así como los pasos y características específicas que presenta cada uno de estos análisis. Estos análisis son el análisis estructural, económico, ambiental y social. Por otro lado, en el Anexo se puede ver la estructura completa del Manual ValueLinks 2.0 (Ver anexo L)

3.1. Análisis Estructural

El mapeo de la cadena es la base del análisis de la cadena de valor. Los mapas de la cadena de valor no solo proporcionan una visión general para identificar la posición de los actores en la cadena, sino que también ayudan a visualizar puntos de análisis estructurando la información de acuerdo con las funciones y etapas de una cadena. En ese sentido, los mapas reducen la complejidad de la realidad económica en un modelo visual comprensible; por ello, sirven tanto para un propósito analítico como de comunicación.

Springer-Heinze (2018a), construye mapas de valor caracterizados por ocho elementos genéricos, de los cuales cinco constituyen la base del mapa de la cadena de valor a nivel micro. En primer lugar, distingue el producto comercializado o grupo de productos que definen la cadena de valor. Luego, es necesario establecer el mercado final en el que se vende el producto a los clientes. Después, definir la serie de etapas de la cadena de valor a través de las cuales ese producto llega al mercado final. Finalmente, es necesario incluir a las empresas u operadores de la cadena que realizan las operaciones comerciales, así como los vínculos comerciales entre estos operadores

Los tres elementos restantes en un mapa de cadena de valor son los vínculos comerciales seleccionados con subcontratistas y proveedores de servicios operativos, los proveedores de servicios de soporte a nivel meso y los organismos públicos que desempeñan una función reguladora a nivel macro. En la Figura 7 se mostrará la conexión de los cinco elementos base del mapa de valor.



Es importante tener en cuenta que los vínculos comerciales en el mapa de la cadena de valor siempre se refieren a las interacciones entre los operadores. De igual manera, se debe recalcar que los mapas de la cadena de valor pueden verse de manera diferente dependiendo del tipo particular de

producto, tamaño de la cadena de valor, la escala del mapa y su grado de detalle, y conforme a su propósito previsto (Springer-Heinze, 2018a).

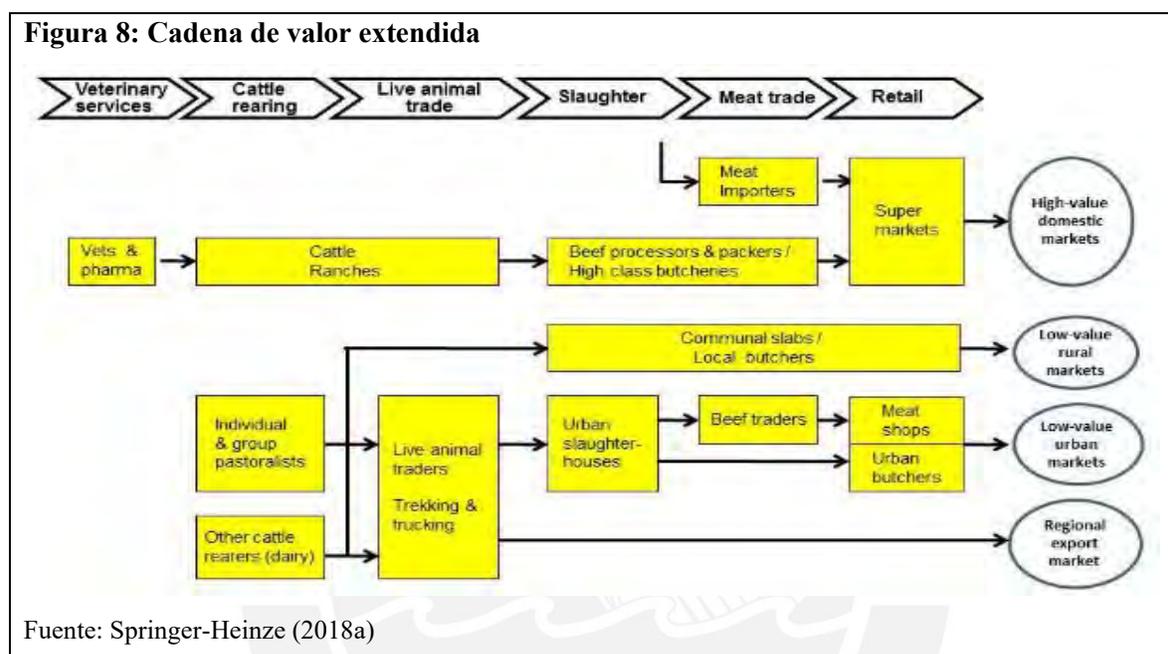
Por otro lado, la asignación siempre comienza con el dibujo de un mapa básico de la cadena de valor que proporciona una visión general de toda la cadena. Para ello, Springer-Heinze (2018a) propone una serie de pasos que permitirán elaborar dicho mapeo. Para el primer paso será necesario determinar el producto final o grupos de productos. Se debe tener en cuenta que dicho producto final no está necesariamente destinado al consumidor final, pues también puede ser considerado como un producto intermedio, el cual será utilizado como *input* en otra cadena de valor. El siguiente paso propuesto vendría a ser la identificación y segmentación de los mercados finales o mercados meta, los cuales pueden definirse también como los clientes que comprarán o consumirán los diferentes productos de la cadena de valor. Estos se visualizan gráficamente mediante una forma ovalada en el punto final del mapa de la cadena de valor

Una vez que se han definido los productos y los mercados, la siguiente tarea es establecer las operaciones comerciales y las etapas de la cadena de valor que conducen desde el suministro de materias primas e insumos hasta la venta del producto final; en otras palabras, definir la secuencia básica de las actividades de producción, transformación y comercio de la cadena de valor. Cabe resaltar, que el número total de etapas de la cadena varían dependiendo de la cadena. Una cadena de valor corta generalmente tiene dos o tres; mientras que las cadenas de valor largas pueden tener siete o más etapas. Asimismo, es importante tener en cuenta que solo debemos diferenciar las etapas de las cadenas donde corresponde a los modelos de negocio de las empresas. Si todos los operadores combinan funciones comerciales particulares, no hay necesidad de dividir la etapa de la cadena (Springer-Heinze, 2018a).

Continuando con la creación del mapa de valor, es necesario también representar los operadores y modelos de negocio. Básicamente, se busca representar todas las empresas involucradas a lo largo de la cadena, desde pequeñas granjas o microempresas informales hasta grandes compañías. El desafío es poder diseñar categorías de dichas empresas que sean útiles al momento de crear el mapa. Para ello, un criterio importante para agrupar empresas es la similitud de sus modelos de negocio, con el fin de buscar la combinación ideal del producto, tecnología, recursos, clientes, ofertas e, incluso, socios (Springer-Heinze, 2018a).

Por otro lado, una vez definidos los operadores, la siguiente pregunta a responder es quién compra o vende a otro operador. Por lo tanto, el siguiente paso para diseñar el mapa será graficar los

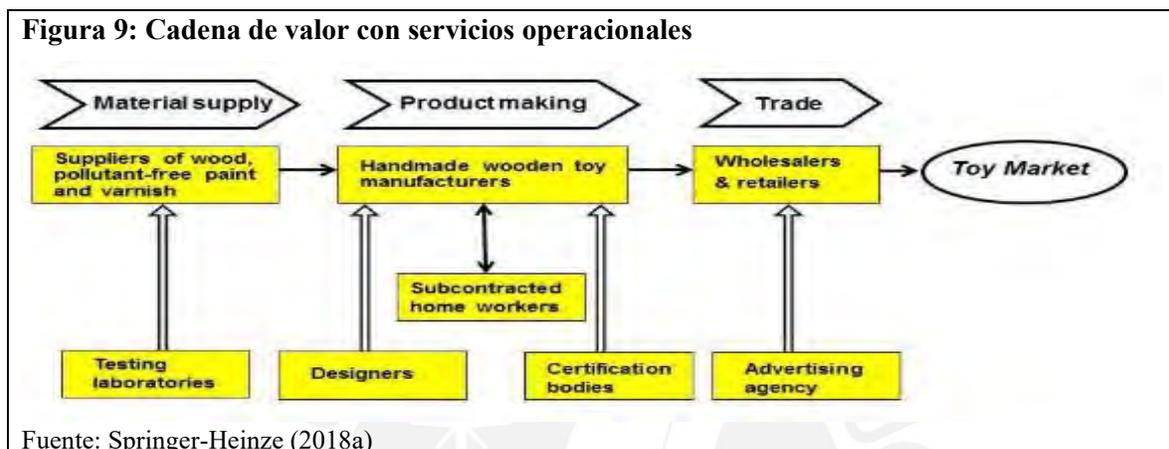
enlaces comerciales entre los operadores de la cadena, los cuales se representan por medio de flechas. Es importante que la ilustración de las conexiones entre operadores ofrezca una progresión clara de etapa a etapa con las flechas colocadas estrictamente paralelas a la secuencia funcional (Springer-Heinze, 2018a). En la Figura 8 se muestra el diseño de un mapa de la cadena de valor de la carne, si se cumple con los todos pasos mencionados previamente.



Como una cadena de valor sirve a varios mercados finales e incluye una variedad de modelos de negocios, su estructura se diferencia en canales o subcadenas de valor. Por lo tanto, diferenciar los canales de suministro y distribución es el siguiente paso propuesto por el autor. Sin embargo, mostrar canales paralelos en el mismo mapa de la cadena solo es útil si al menos alguna parte del mapa de la cadena es idéntica en todos los canales. A menudo, esto se aplica a la etapa de producción primaria que permanece igual mientras siguen diferentes tipos de procesamiento. Al final de la comercialización y distribución, la cadena de valor frecuentemente se ramifica en una variedad de canales de comercialización (Springer-Heinze, 2018a).

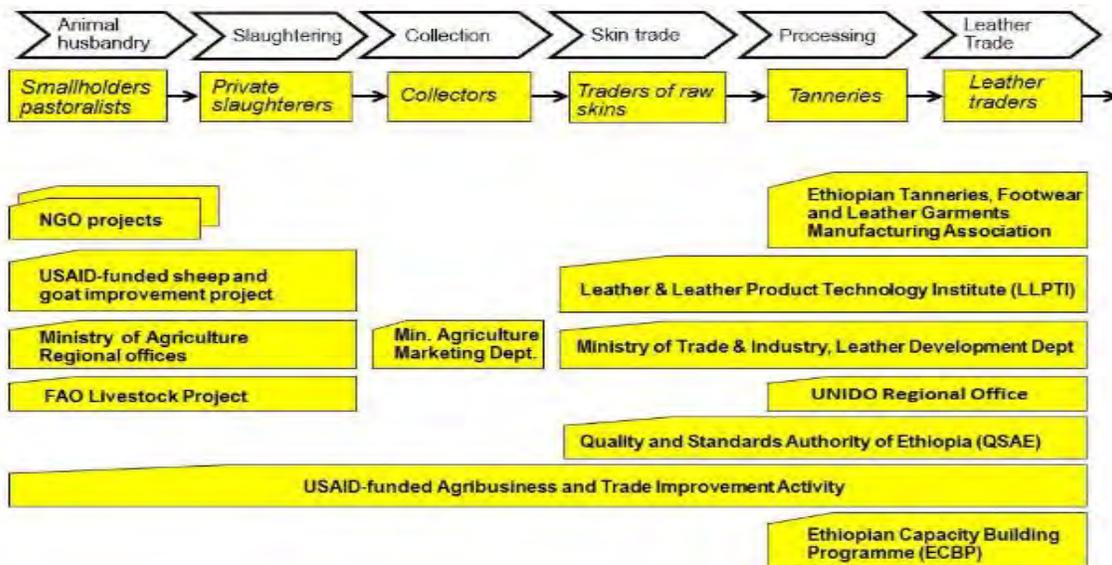
Para terminar, también debe hacer el mapeo de los proveedores de servicios operacionales y de apoyo, así como de las instituciones gubernamentales que participen en la cadena. Los operadores de la cadena de valor no solo tienen vínculos comerciales entre ellos, sino que también tratan con proveedores de servicios que no toman posesión del producto y, por lo tanto, no forman parte de la secuencia principal de la cadena de valor. Estos se denominan proveedores de servicios operativos en

la terminología de ValueLinks. Ejemplos típicos son transportadores, reparación y mantenimiento, proveedores de insumos y equipos que también dan instrucciones de uso, publicidad o contadores. (Springer-Heinze, 2018a). La Figura 9 muestra cómo se ve un mapa de cadena de valor de juguetes con dichos proveedores.



Por otro lado, las funciones básicas y los operadores de la cadena constituyen el micro nivel de la cadena de valor, que incluye a las empresas y algunos de los proveedores de servicios operativos más relevantes. Además del nivel micro, las cadenas de valor también se pueden describir en términos de los partidarios de la cadena que están en relación directa con grupos más grandes de operadores privados o instituciones gubernamentales que brindan servicios de soporte a toda la comunidad empresarial. El símbolo para los proveedores de servicios de soporte usa la forma de rectángulos amarillos con la esquina superior izquierda cortada (Springer-Heinze, 2018a), tal y como se puede ver en la Figura 10.

Figura 10: Cadena de valor con proveedores de servicios de apoyo



Fuente: Springer-Heinze (2018a)

Al colocar estos organismos de apoyo en el mapa, se debe tener claro cuál es la clientela de cada uno de ellos y ubicarlos acorde a ello dentro de la cadena. Se recomienda además que este nivel macro del análisis se dé también por separado con un análisis institucional y de gobernanza. Si existen limitaciones para realizar ello, también es posible desarrollar las distintas organizaciones en una matriz aparte para especificar más a detalle los servicios brindados por cada entidad.

Hasta ahora, el mapeo de la cadena de valor se ha centrado en el análisis de la estructura de la cadena de valor. También es posible, y con frecuencia necesario, introducir la dimensión espacial agregando referencias geográficas. Esto se realiza mediante una superposición de símbolos geográficos en el mapa de la cadena de valor que indica áreas, ubicaciones y fronteras políticas. Agregar referencias espaciales al mapa de la cadena de valor proporciona el enlace a una gama completa de herramientas para el análisis espacial (ver Anexo N).

Claramente, el análisis de la cadena de valor se beneficia de la información sobre la ubicación donde están presentes los operadores de la cadena de valor. Un punto importante es la evaluación de los factores de ubicación que determinan de manera decisiva el potencial del desarrollo económico local y regional, como la calidad de la infraestructura, el acceso a la energía, los servicios y las personas calificadas en un lugar específico (Springer-Heinze, 2018a).

Una última consideración para tomar acerca del mapeo de la cadena de valor es que los métodos para realizarlo varían dependiendo del sector económico que se esté analizando. Es decir, ya que el primer paso para realizar el mapeo es determinar el o los productos finales, la estructura de la cadena variará dependiendo del tipo de producto. En ese sentido, existen tres tipos de básicas de estructuras económicas a considerar: las cadenas de valor basadas en recursos naturales, cadenas de valor y redes manufactureras y cadenas de valor de servicios.

Así, las cadenas de valor basadas en recursos naturales tienen una estructura lineal fácil de entender. Son consideradas las cadenas de valor clásicas y son las que más aparecen en la literatura. Asimismo, este tipo de cadenas tiene las siguientes características: el producto final tiene una alta concentración de un solo insumo; la secuencia de funciones es lineal, yendo desde la producción hasta la venta de alguna forma procesada del insumo; finalmente, el valor del insumo principal es predominante sobre el valor de otros insumos dentro de la cadena.

Las cadenas manufactureras y de servicios presentan otras particularidades más complejas que no serán desarrolladas en el presente estudio, ya que la cadena de valor a analizar no pertenece a su dominio. Sin embargo, se recomienda revisar dicha parte del manual para futuros estudios que sí traten cadenas de este tipo.

3.2. Análisis económico

El análisis económico contiene tres aspectos interrelacionados entre sí. Los dos primeros son el cálculo del valor total generado dentro de la cadena y la composición del valor añadido a lo largo de ella. Estos elementos implican conocer el tamaño del mercado al que se está atendiendo y cómo el valor añadido se distribuye en cada etapa de la cadena. Para ello será necesario trabajar sobre los mapas construidos en el análisis estructural, añadiendo información cuantitativa. Esto supone tener acceso a información confiable y sólida acerca de los costos, precios y volúmenes de cada operador de la cadena.

En tercer lugar, el análisis económico finaliza con la medición de los parámetros de competitividad y eficiencia de la cadena. Dichos parámetros serán establecidos dependiendo de la cadena de valor que se esté analizando y serán evaluados realizando un *benchmarking* con las mejores prácticas de otras regiones. En ese sentido será de suma importancia seleccionar los factores de competitividad adecuados para la cadena de valor del estudio e incluir factores básicos como la eficiencia del mercado y los ratios de desperdicio.

3.2.1. Valor total generado y valor añadido

Como se ha mencionado, el análisis económico comienza por determinar el valor agregado creado por la cadena. El cálculo se basa en el precio de venta y el volumen vendido. La fórmula para calcular el valor total generado es la siguiente:

$$\text{valor añadido} = (\text{valor generado}) - (\text{valor de productos intermedios}) - (\text{valor de otros insumos y servicios})$$

Como es de suponerse, el cálculo del valor total generado depende del alcance de la cadena de valor en estudio. Si el alcance del análisis incluye distintas variantes de producto y diferentes grupos de clientes, el valor total se obtiene agregando las cifras en los diferentes segmentos de mercado. En ese sentido, el valor generado por cada segmento de mercado puede dividirse aún más a lo largo de los diferentes canales de la cadena de valor (Springer-Heinze, 2018a).

La fórmula anterior se encuentra explicada visualmente en la Figura O1, en la cual se puede apreciar que el valor total generado por un actor se compone de la suma del valor de los productos intermedios, el valor de otros insumos y servicios externos y, finalmente, del valor añadido por ese actor (ver Anexo O).

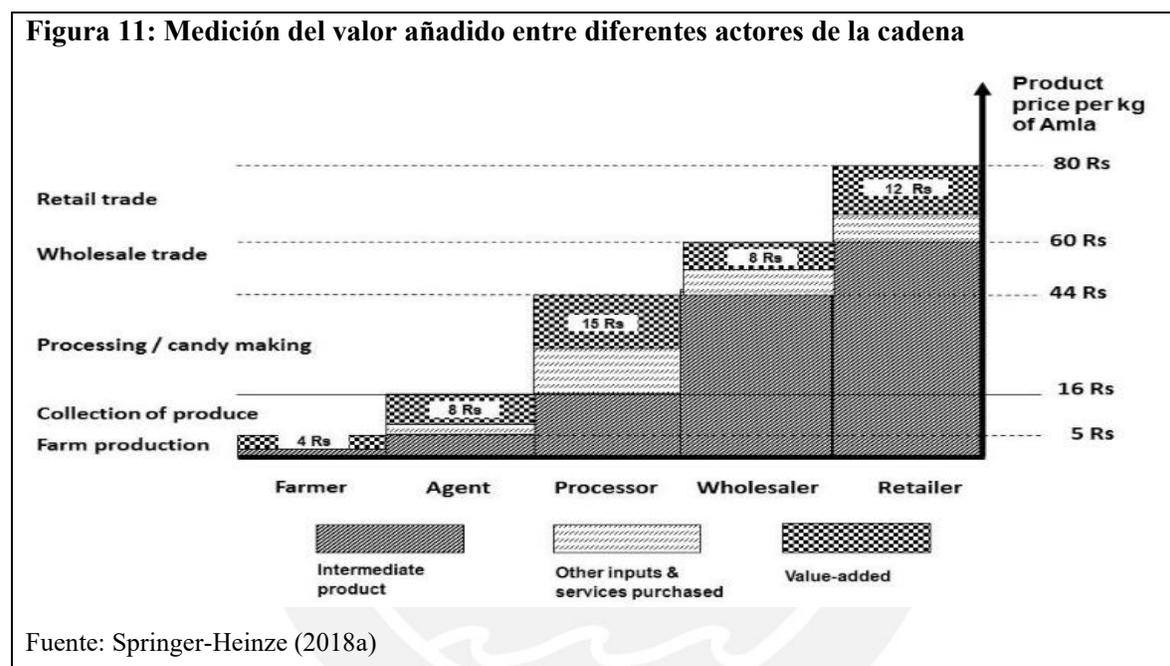
Los subcomponentes de cada uno de los elementos del valor generado se explican en la figura anterior. Sin embargo, es importante añadir que el valor de los productos intermedios corresponde al valor total generado del actor anterior en la cadena. En cambio, el valor de otros insumos y servicios es transferido por los proveedores externos, según la distinción que se hizo en el análisis estructural. Dicha dinámica puede ser entendida con facilidad a través de la Figura O2 (ver Anexo O).

De esta forma, el valor total generado del operador anterior se convierte en el componente llamado *producto intermedio* del siguiente operador. Este nuevo operador suma dicho valor con el valor de *otros insumos* y su propio *valor añadido*, lo cual genera un valor total que sirve nuevamente como producto intermedio del siguiente operador. Esta ecuación se repite hasta llegar al mercado final en el que los consumidores pagan el valor total generado por la cadena.

Como ya se mencionó, además de calcular el valor total general, el segundo componente del análisis económico es la composición del valor añadido a lo largo de la cadena. Es decir, cuánto del valor añadido del producto final se genera en cada etapa de la cadena. Gráficos como el de la Figura 11 serán muy útiles para tal motivo. En dicho ejemplo se utilizó la cadena de valor de caramelos hechos de fruta de amla y se muestra el precio pagado al final de cada etapa de la cadena. Dichos precios fueron calculados usando el precio por unidad y empezando por el precio final del producto

como referencia. Usar este precio como referencia será especialmente útil cuando el producto atraviesa la cadena con transformaciones mínimas, es decir, cuando el producto final posee una proporción considerable del insumo principal.

El análisis del valor añadido a lo largo de la cadena es útil para observar el crecimiento económico en las distintas etapas de la cadena. Por ejemplo, en cadenas de productos naturales como el de la agroindustria, el valor añadido crece más rápidamente en etapas posteriores de la cadena como procesamiento y comercialización, tal y como se observa en la Figura 11.



Además, la repartición del valor añadido permite alimentar el análisis social al evidenciar la repartición de las ganancias entre grupos más expuestos a la pobreza como los granjeros y grupos más industrializados. Para que esto sea evidente es necesario complementar el cálculo por unidad junto con el cálculo de volúmenes vendidos por cada actor. Este análisis social será desarrollado en secciones posteriores.

3.2.2. Competitividad de la cadena

El tercer tema estrechamente relacionado con el análisis económico a nivel de la cadena es la evaluación de la eficiencia y competitividad. Uno de los conceptos que permiten explicar esta variable hace referencia al *benchmarking* competitivo. La función principal del *benchmarking* es realizar una evaluación rápida de la cadena de valor en términos de su desempeño económico. La pregunta es

cómo la cadena de valor se compara con las mejores prácticas en otros lugares utilizando indicadores específicos de la industria, como el número de piezas hechas por un trabajador por día, la producción por horas y otros parámetros técnicos (Springer-Heinze, 2018a).

Por otro lado, el término *eficiencia del mercado* se refiere al costo de llevar los productos de los productores primarios a los mercados finales, y la correlación entre los precios de los productos pagados en el mercado final y los precios pagados por los primeros eslabones de la cadena, lo cual se suele conocer como la transmisión del precio. El parámetro para evaluar es el margen del mercado, el cual es la diferencia entre el precio en el mercado final y el precio del productor primario (Springer-Heinze, 2018a). Este parámetro es usado comúnmente para medir el desempeño de las cadenas agropecuarias o productos poco procesados. El margen del mercado está determinado por la distancia geográfica; por los costos de comercialización de artículos, como el transporte, el almacenamiento y la manipulación, y por las rentas de los comerciantes. Cuando los márgenes del mercado son altos, se puede deber a altos costos de comercialización o que los comerciantes cobran altos márgenes que exceden los costos reales de comercialización. De esta forma, la eficiencia de mercado puede ser un indicador de la eficiencia logística de la cadena o de la concentración de mercado.

Existen algunos indicadores claros de la existencia de altos costos de transacción. Algunos de estos indicadores son: un alto número de puntos de carga y descarga, altos costos de transporte, elevados ratios de desperdicio, pocos esfuerzos invertidos en concretar y supervisar tratos comerciales, cantidad de impuestos y comisiones, entre otros. Sin embargo, como se mencionó, otra causa de una baja eficiencia de mercado son las altas rentas que se asignan algunos actores bajo un escenario de competencia imperfecta. Esto puede ser causado por una estructura de mercado oligopólica que afecta el precio final, por *stakeholders* que bloquean la entrada a puntos de comercialización o porque el tamaño del mercado es demasiado pequeño.

Tanto los altos costos de transacción como las altas rentas son fallas del mercado que afectan la eficiencia de este, por lo que son factores que deben ser considerados para cualquier estrategia de desarrollo de cadenas de valor (Springer-Heinze, 2018a).

3.3. Análisis ambiental

Ciertamente, el desempeño económico de la cadena de valor es la base de su éxito; sin embargo, ese éxito no puede durar mucho tiempo si es perjudicial para el medio ambiente. En ese sentido, las cifras financieras deben complementarse con una evaluación del impacto de la producción

y el consumo en los recursos naturales, en los cambios en la estabilidad del ecosistema y en el cambio climático (Springer-Heinze, 2018a).

En otras palabras, el análisis ambiental coloca la cadena de valor en un contexto de ecosistema para identificar los impactos ambientales negativos de la cadena de valor en el medio ambiente, así como el impacto de la escasez de recursos naturales y el cambio climático en las operaciones comerciales. Una visión clara de los problemas medioambientales puede, incluso, servir para identificar nuevas oportunidades de negocio relacionadas con la necesidad de construir una cadena de valor amable con el medio ambiente.

En ese sentido, el análisis ambiental tiene tres partes. La primera de ellas consiste en visualizar la interacción de los negocios y los procesos con el ecosistema en el que los operadores de la cadena están localizados. La segunda parte consiste en identificar el impacto que el medio natural tiene sobre los diferentes procesos de la cadena y viceversa. Por último, para completar el análisis se debe medir la severidad de los impactos medioambientales y priorizarlos.

Respecto al primer paso, la Figura P1 muestra cómo la cadena de valor se ve afectada por el medio ambiente en el que opera debido a que recibe materiales y energía como input para poder realizar sus actividades. De la misma manera, la cadena impacta en el medio ambiente al generar desperdicios y emisiones que contribuyen con el cambio climático y otras alteraciones (ver Anexo P).

Como mencionamos líneas atrás, el primer paso para realizar el análisis ambiental es visualizar y modelar la interacción existente entre los procesos de la cadena de valor y el ecosistema. En ese sentido, en las siguientes secciones se explicará el procedimiento para hacer ello y los dos pasos subsiguientes.

3.3.1. Interacción entre la cadena de valor y el ecosistema

Para modelar la interacción entre la cadena y el medio ambiente se debe detallar la secuencia funcional en el mapa de la cadena de valor para identificar la producción, la transformación, el transporte y otros pasos técnicos en los que las empresas interactúan con el medio ambiente. Este procedimiento puede entenderse como una descripción desagregada de la cadena de valor, con los procesos técnicos que organizan el flujo de recursos naturales. La Figura P2 muestra un ejemplo de cómo se realizaría este paso en una cadena de valor de arroz (ver Anexo P).

Este primer procedimiento detalla los procesos económicos de la cadena. Por lo tanto, tocaría ahora clasificar y detallar el medio ambiente en el que opera la cadena. Para ello, es necesario clasificar los recursos y ecosistemas utilizados y afectados por la cadena de valor, tales como el agua, la energía, la biodiversidad, el clima. etc. Luego, una vez identificados los elementos de ambas partes, se cruzan los elementos en una matriz ejemplificada en la Figura P3 (ver Anexo P).

En dicha figura los procesos técnicos de la cadena se encuentran en el eje horizontal y los elementos del ecosistema se encuentran en el eje vertical. Además, se pueden apreciar flechas rojas que simbolizan los impactos medioambientales de la cadena en determinados recursos. Las flechas que apuntan hacia abajo representan un impacto del proceso técnico en el recurso natural, y las que apuntan hacia arriba representan un impacto de los cambios de los recursos naturales en la cadena de valor. Esta matriz se usa como insumo del siguiente paso en el análisis ambiental, en el cual se identifican y caracterizan los impactos medioambientales de la cadena de valor.

3.3.2. Identificación y caracterización de impactos medioambientales

De esta forma, se identifican dos tipos de impactos medioambientales de la cadena. Un impacto de la cadena en el ecosistema y un impacto de los recursos naturales en la cadena. La matriz de la Figura P3 permite reconocer la existencia de la interacción entre la cadena de valor y el ecosistema. Sin embargo, para poder definir dichas interacciones (flechas rojas apuntando hacia abajo) como impactos ambientales de la cadena de valor en el medio ambiente, los analistas necesitan criterios de relevancia. Ya que el mero hecho de que un sistema tecnológico utilice tierra, bosques, energía o agua todavía no significa por sí solo un problema ambiental; la pregunta es si la interacción es sostenible (ver anexo P).

Por ello, que antes de comenzar a calcular el costo real y la disponibilidad a largo plazo de los recursos en relación con el valor económico creado, los analistas pueden comenzar haciendo un juicio cualitativo sobre dos criterios de relevancia que significan la existencia de un impacto negativo de la cadena de valor en el medio ambiente: el daño a los ecosistemas locales y la alta intensidad en el uso de recursos (Springer-Heinze, 2018a). Estos dos criterios indican la existencia de un impacto que debe evaluarse considerando los beneficios del valor generado por la cadena.

En contraparte, cuando el medio ambiente impacta en la cadena de valor se hace uso de otros dos criterios de relevancia para definir ello: pérdida del ecosistema local en el que la cadena se desarrolla y la disminución de la disponibilidad de recursos naturales que usa la cadena.

Por último, para evaluar los impactos ambientales con mayor precisión, es necesario aplicar criterios más detallados que midan los costos del agotamiento de los recursos naturales y el daño al ecosistema. Por lo tanto, la siguiente sección, de manera concisa, un conjunto de herramientas que ayudan a evaluar los problemas ambientales de la cadena de valor y formular indicadores medibles para guiar la búsqueda de soluciones.

3.3.3. *Medición de impactos medioambientales*

La primera herramienta de medición introduce el tema de la economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB, por sus siglas en inglés), el cual es un proyecto de las naciones unidas que permite evaluar sistemáticamente la contribución económica de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas al bienestar humano, con el fin de integrarlos en la planificación del desarrollo y la toma de decisiones. En este sentido, TEEB se preocupa por los ecosistemas y, por lo tanto, se refiere a la dimensión espacial de las cadenas de valor. El uso de los métodos de valoración propuestos por TEEB presupone que los impactos de la cadena de valor en los ecosistemas ya se han identificado cualitativamente (Springer-Heinze, 2018a).

En segundo lugar, un concepto clave de la evaluación ambiental de las cadenas de valor es la eficiencia de los recursos o la ecoeficiencia. La eficiencia de los recursos es la cantidad de recursos naturales utilizados y consumidos por unidad de volumen o valor producido. Las relaciones de eficiencia de recursos son de particular interés para los análisis ambientales porque ayudan a detectar puntos críticos a lo largo de la cadena de valor. Para hacerlo, las medidas de eficiencia de los recursos se desglosan de acuerdo con las etapas de la cadena de valor (Springer-Heinze, 2018a). La Tabla 22 presenta ejemplos de indicadores de eficiencia de recursos en diferentes etapas de la cadena.

Tabla 22 : Indicadores de eficiencia de recursos en la cadena de valor

Producción primaria	Procesamiento	Distribución	Venta
<ul style="list-style-type: none"> • Metros cúbicos de agua por tonelada de material producido. • Rendimiento por metro cúbico de agua o por hectárea. • Porcentaje de material producido por tonelada de insumo recolectado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ratio de desperdicio por tonelada de material procesado. • Energía consumida por cada proceso o por tonelada de material procesado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje del ingreso gastado en combustible • Volumen de material de empaquetamiento por tonelada de producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de desperdicio por unidad de producto final.

Adaptado de Springer-Heinze (2018a)

Para terminar, el enfoque más completo para evaluar la gravedad de los impactos ambientales es la medición de indicadores que describen el estado deseado de una cadena de valor sostenible. Este es el principio detrás de una gran cantidad de estándares de sostenibilidad para las cadenas de valor. Los conjuntos y estándares de indicadores de sostenibilidad son herramientas de evaluación versátiles. Como estándares normativos, permiten describir el estado actual de la cadena. Al mismo tiempo, proporcionan orientación para el desarrollo de la cadena de valor. No obstante, para ser útil, un estándar debe proporcionar todos los criterios relevantes, de modo que los analistas puedan encontrar el indicador correspondiente para cualquiera de los impactos ambientales identificados antes (Springer-Heinz, 2018a).

3.4. Análisis social

El interés público de desarrollar el sector privado solo se justifica si genera beneficios sociales y contribuye a reducir la pobreza. En ese sentido, el desarrollo de la cadena de valor busca un desarrollo económico impulsado por el mercado que incluya a los pobres y otros grupos sociales vulnerables, y les brinde mejores oportunidades de ingresos. (Springer-Heinze, 2018a)

Debido a ello, es que el análisis social de una cadena de valor comienza con el conocimiento de los grupos vulnerables dentro y alrededor de la cadena de valor: las personas por debajo de la línea de pobreza, las mujeres y los jóvenes. Cada uno de estos grupos tiene diferentes desventajas en la vida económica y enfrentan discriminación por diferentes razones (Springer-Heinze, 2018a). Así, en la siguiente sección se abordará primero el análisis de los grupos de pobreza en la cadena.

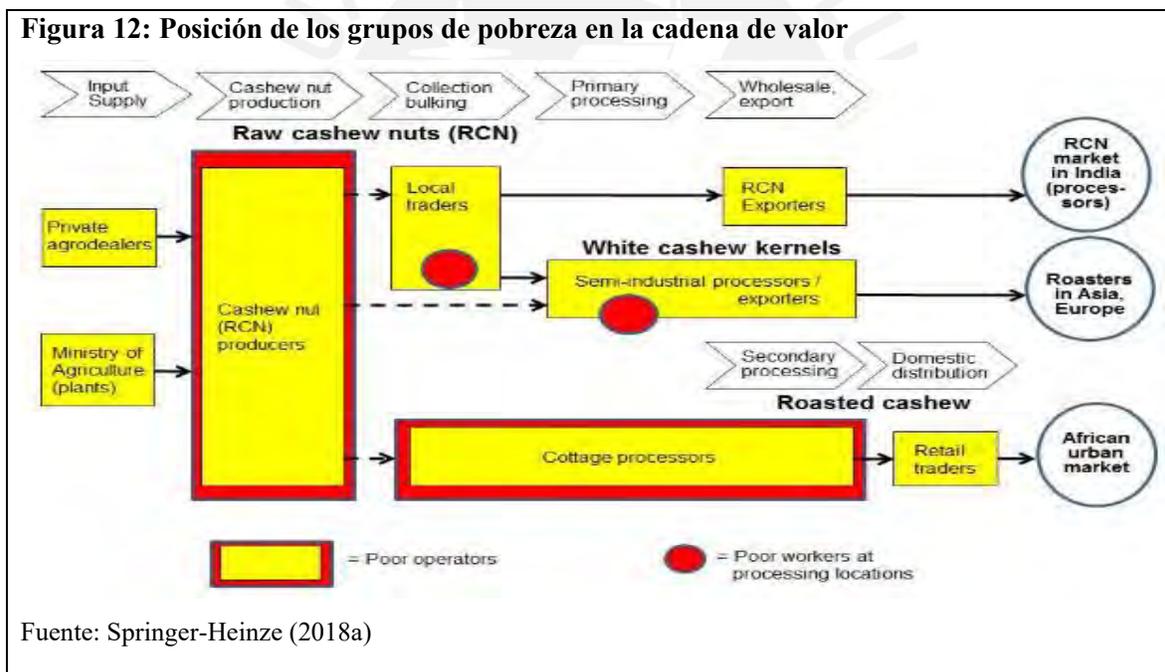
3.4.1. Análisis de la pobreza

La pregunta más evidente en cualquier análisis de la pobreza en las cadenas de valor es definir la línea por debajo de la cual las personas serán consideradas pobres. El estándar internacional más utilizado son las líneas de pobreza definidas por el Banco Mundial, que se ubican en US\$ 1.25 por día para situaciones extremas y US\$ 2.00 por día para pobreza moderada. Sin embargo, estos términos monetarios son difíciles de medir. Las poblaciones pobres a menudo se reconocen más fácilmente mediante indicadores observables, tales como su nivel de educación, estado de salud, vivienda, propiedad de bienes de consumo duraderos y activos, como tierra o cantidad de cabezas de ganado (Springer-Heinz, 2018a).

A diferencia de los estudios de pobreza sobre la población en su conjunto, el análisis de pobreza de una cadena de valor se realiza para grupos particulares de actores de la cadena por separado. Dentro de una cadena de valor, los grupos de pobreza se pueden encontrar en tres amplias

categorías de actores, todos caracterizados por bajos ingresos generados con sus actividades en la cadena de valor específica. En primer lugar, los operadores independientes y de pequeña escala que abastecen los mercados, incluidos productores primarios, procesadores, recolectores y comerciantes; en segundo lugar, los trabajadores asalariados pobres en agricultura, agroindustria y negocios; finalmente, los consumidores de alimentos básicos baratos y productos básicos en los mercados atendidos por la cadena de valor (Springer-Heinze, 2018a).

Los tres grupos se pueden mapear mostrando su lugar en la cadena de valor. El mapeo de la pobreza de la cadena de valor complementa el mapeo de la cadena convencional, destacando a aquellos operadores en la cadena de valor que son pobres o que emplean trabajadores pobres. Asimismo, el mapeo de la pobreza identifica los segmentos de mercado relevantes para los consumidores pobres. La Figura 12 presenta una forma simple de indicar la posición de los grupos de pobreza en el mapa de una cadena de valor.



Una vez que se han identificado los diferentes grupos de pobreza en el mapa de la cadena de valor, la tarea posterior es verificar si estos grupos verdaderamente se pueden clasificar como pobres y cómo clasificarlos. Por lo tanto, el análisis de la pobreza de las cadenas de valor debe reconocer la naturaleza multidimensional de la pobreza y caracterizar los perfiles de los diferentes grupos de pobreza dentro y alrededor de la cadena de valor con diferentes conjuntos de criterios. La evaluación de los grupos de pobreza incluye sus condiciones de vida en un sentido amplio y tiene que abarcar

diferentes dimensiones de la pobreza, los criterios de riqueza y los criterios sociales no monetarios (Springer-Heinz, 2018a).

En ese sentido, los grupos de pobreza identificados son evaluados en tres grupos de indicadores diferentes. El primer grupo son los indicadores de bienestar y estatus económico, los cuales incluyen el nivel de ingresos y la posesión de propiedades y activos productivos. El segundo grupo son los indicadores sociales, los cuales incluyen el consumo, las condiciones de vida, educación, nivel de salud, relaciones sociales. Finalmente, el tercer grupo son los medios de subsistencia de los cuales dependen estos grupos.

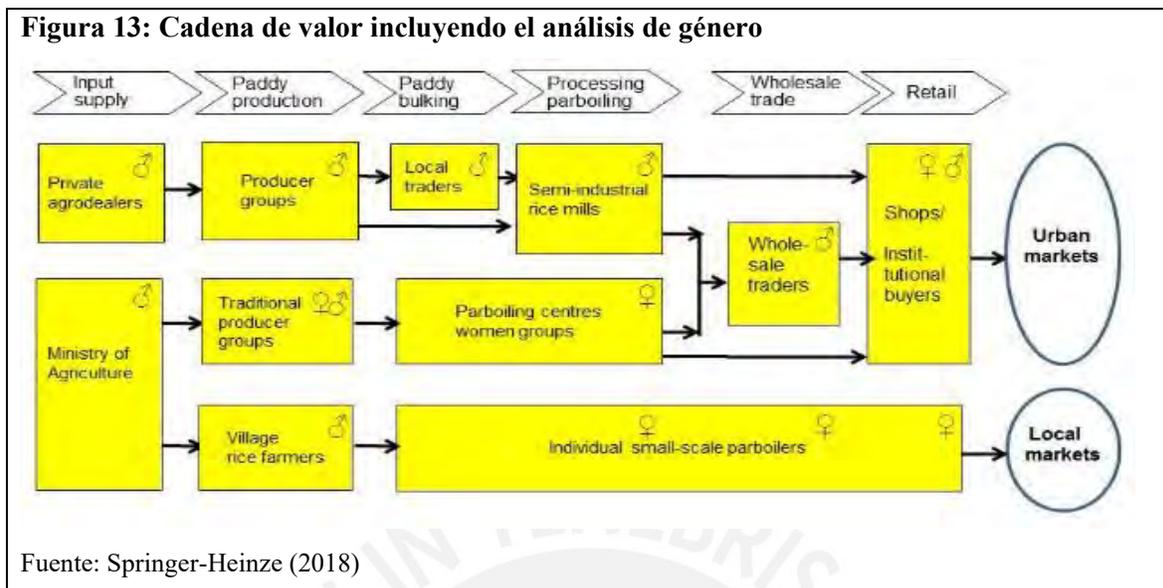
Continuando con el análisis de los grupos vulnerables, en la siguiente sección se abordará el análisis de género, ya que las mujeres califican como un grupo vulnerable a tener en cuenta dentro del análisis social.

3.4.2. Análisis de género y edad

Para el modelo ValueLinks, el estado social de los empresarios y trabajadores asalariados en una cadena de valor también depende de su género, así como de su edad. El riesgo de pobreza de las mujeres es generalmente más alto que las de los hombres, especialmente si son madres solteras que cuidan niños pequeños; por lo tanto, en la mayoría de los casos, el análisis de género analiza a las mujeres pobres que sufren de discriminación de género y pobreza al mismo tiempo (Springer-Heinze, 2018).

El análisis de género de la cadena de valor incluye el mapeo de género, el análisis de los roles de género y la división del trabajo por género, la evaluación de la posición de las mujeres en la cadena y el marco institucional y legal. Para ello, la herramienta para visualizar roles de género en una cadena de valor es un mapeo de género de las funciones y actividades de la cadena o de operadores de cadenas y proveedores de servicios (Springer-Heinze, 2018a). Para una lectura fácil, los gráficos pueden usar los símbolos de género (♀ ♂), tal y como se aprecia en la Figura 13.

Figura 13: Cadena de valor incluyendo el análisis de género



Mediante este análisis visual es posible identificar diferencias marcadas en las labores correspondientes a hombres y mujeres. Muchas veces, las brechas de género típicas en las cadenas de valor conducen a una distribución injusta de las ganancias económicas y a desventajas para las mujeres en los negocios. Como ejemplos más comunes tenemos a las mujeres empresarias propietarias de empresas más pequeñas y a menudo informales, situaciones en la que los salarios son mejores y existen desventajas para las trabajadoras asalariadas, acceso limitado a activos y servicios, entre otros. La información descriptiva sobre la dimensión de género alimenta las consideraciones estratégicas y las opciones para el desarrollo de cadenas de valor sensibles al género. De esta forma, con el análisis de género se plantea hallar las brechas de género existentes en la cadena para proponer un desarrollo que tome en consideración a este grupo vulnerable.

4. Técnicas de recolección de datos

En la presente subsección se presentarán las técnicas de recolección de datos usadas en el presente estudio, así como su relación con las variables del modelo de resultados. Como ya se mencionó, se usaron tanto fuentes secundarias como fuentes primarias destinadas a responder las preguntas del grupo investigador acerca de las distintas variables que afectaban la competitividad de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa. En ese sentido, en la tabla 23 se pueden apreciar las variables independientes del modelo de resultados junto a las herramientas de recolección de datos usadas para explicarlas.

Tabla 23: Herramientas de medición de variables

Variables	Fuente primaria	Fuente secundaria
Tecnologías bio reproductivas	Entrevistas a Jaime Marín, Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Carlos Yusa, Andrés Camacho, Yorye Kuljich, Harry Verde	Perulactea (2019); García et al. (2018); INIA (2013)
Manejo de razas	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Jaime Marín; entrevista a Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Carlos Yusa, Andrés Camacho, Yorye Kuljich, Harry Verde	FAO (1968); MAPAMA (2016); Santos (2014)
Manejo de suelos	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Jaime Marín, Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Carlos Yusa, Andrés Camacho, Yorye Kuljich, Harry Verde	Poore J, & Nemecek, T (2019); MINAGRI (2017)
Regulaciones ambientales	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Andrés Camacho	Springer-Heinze, A. (2018)
Gestión de residuos	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Oscar Ruffner, Andrés Camacho, Yorye Kuljich	MINAGRI (2017)
Asociatividad	Entrevistas a Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Carlos Yusa, Yorye Kuljich, Harry Verde	Sánchez (2019); MINAGRI (2019)
Formalización	Entrevistas a Jaime Marín, Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Carlos Yusa, Yorye Kuljich, Harry Verde	Springer-Heinze, A. (2018)
Desarrollo de marcas	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Carlos Yusa, Yorye Kuljich	
Acceso al crédito	Entrevistas a Jaime Marín, Luis Riquelme, Carlos Yusa, Yorye Kuljich	
Mejora de transporte	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Jaime Marín, Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Andrés Camacho, Yorye Kuljich, Harry Verde	Polvillo (2010)
Acceso a servicios veterinarios	Entrevistas a Luis Riquelme, Carlos Yusa, Andrés Camacho, Yorye Kuljich	
Mejora de los camales	Entrevistas a Marco Caller, Jhon Chauca, Jaime Marín, Luis Riquelme, Oscar Ruffner, Carlos Yusa, Andrés Camacho, Harry Verde	

Una vez visualizada la anterior tabla, corresponde ahora presentar a mayor detalle cada una de las técnicas de recolección de datos empleadas.

4.1. Entrevistas a profundidad

En el presente estudio se realizaron entrevistas a profundidad a distintos actores de la cadena y se procuró extraer la mayor cantidad posible de información acerca de las variables en las que estos

actores tenían experiencia profesional o personal. Además, cabe aclarar que se seleccionó a un entrevistado que represente a cada actor de la cadena para así tener un entendimiento integral de ella. Sin embargo, esto también responde a las limitaciones expuestas al inicio del estudio que imposibilitaron llegar a una mayor cantidad de entrevistas en corto tiempo.

Es importante tener en cuenta esto, ya que el análisis de las entrevistas no realizará una triangulación entre la información de distintos entrevistados acerca de un mismo fenómeno, sino que cada fenómeno particular se abordará desde la posición de un solo actor considerado idóneo para explicarlo. Por ello, es importante estar atentos a posibles sesgos que tengan algunos entrevistados respecto a determinados temas. En ese sentido, en la Tabla 24 se puede apreciar la relación de entrevistas realizadas para este estudio con la posición o cargo del entrevistado dentro de su organización y la fecha en la que fue realizada la entrevista.

Tabla 24: Fichas técnicas de entrevistas

Entrevistado	Cargo	Organización	Fecha
Yorye Kuljich	Ex Gerente General	MAFROX	25/04/20
Andrés Camacho	Gerente General	Negocio de acopio y engorde	26/04/20
Oscar Ruffner	Director	Agencia Agraria de Oxapampa	27/04/20
Carlos Yusa	Especialista en carnes	DGGA	30/04/20
Luis Riquelme	Experto en el sector	PUCP	01/05/20
Marco Caller	Jefe de Calidad	MAFROX	18/05/20
Jaime Marín	Administrador	Centro de engorde	06/05/20
Harry Verde	Carnicero y pequeño ganadero	Mercado Municipal de Oxapampa	06/05/20
John Chauca	Propietario y Gerente	C.E Leocar y Camal Frigorífico Lurín	10/05/20

Como se observa en la Tabla 24, se realizaron 9 entrevistas distribuidas en un período de aproximadamente un mes. Asimismo, cada una tuvo una duración promedio de una hora y media, tiempo que permitió tener conversaciones a profundidad y realizar las preguntas y repreguntas necesarias. Se aprecia también, que además de entrevistar a operadores de la cadena de valor analizada, se incluyó la entrevista un experto como lo es Luis Riquelme, profesor de la PUCP con una larga trayectoria profesional en el sector cárnico; Oscar Ruffner, Director de la Agencia Agraria de Oxapampa; y Carlos Yusa, Director de la Dirección General de Ganadería del MINAGRI. Estas tres entrevistas permitieron tener una mirada desde afuera de la cadena.

4.2. Fuentes secundarias

La presente investigación recoge también aspectos específicos sobre las fuentes secundarias que cabe mencionar, ya que se procuró obtener data consistente de fuentes confiables que le dieran peso y relevancia al estudio.

En la tabla 3 de la sección anterior se pueden visualizar algunas de las fuentes secundarias usadas para obtener información acerca de las variables del modelo de resultados. Sin embargo, dichas variables fueron principalmente abordadas con información extraída de las entrevistas a profundidad. Las fuentes secundarias fueron más bien usadas en la parte teórica del estudio y en la parte contextual. En el marco contextual fue primordial el uso de información cuantitativa para poder realizar un análisis detallado de la situación económica de ALC y de la ganadería bovina de Perú frente a otros países.

Para tal efecto se usaron bases de datos elaboradas por la OCDE, la FAO y el Banco Mundial, todos organismos internacionales con información valiosa y actualizada acerca de distintos mercados a nivel mundial, incluyendo el mercado de la carne y el comercio de animales vivos. Dichas bases de datos son alimentadas periódicamente por las agencias agrarias de cada país miembro. Así, en el caso de Perú, la entidad competente es el MINAGRI, organismo del cual también se obtuvo información para poder describir las características y problemática del sector pecuario y de la ganadería bovina.

Asimismo, distintas fuentes informáticas del MINAGRI sirvieron para poder obtener información específica del territorio de Oxapampa. Esta información fue complementada con datos numéricos extraídos de documentos solicitados a Oscar Ruffner, Director General de La Dirección Agraria de Oxapampa. Estos documentos permitieron conocer datos muy específicos de la zona como la cantidad de animales sacrificados en cada camal, la distribución de Kg. extraídos entre vacas y toros, el precio promedio de cada producto y subproducto, entre otros.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LA CADENA

En el presente capítulo se evidenciará la recolección de datos realizada en base a fuentes primarias y secundarias que fueron relevantes para ejecutar el análisis propuesto por la metodología ValueLinks. En base a dicha metodología, se realizará, en primer lugar, un análisis estructural de la cadena, el cual servirá como base para, posteriormente, realizar un análisis económico, social y ambiental de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa.

1. Análisis estructural de la ganadería bovina

Según la metodología ValueLinks, la presente sección representa el primer paso de análisis de la cadena de valor, el cual es la parte fundamental para poder realizar los siguientes análisis sobre una estructura bien definida. Para ello, se siguieron ocho pasos dispuestos en la Figura Q1, con el fin de presentar textual y, sobre todo, gráficamente, la estructura de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa (ver Anexo Q).

1.1. Determinación de producto final

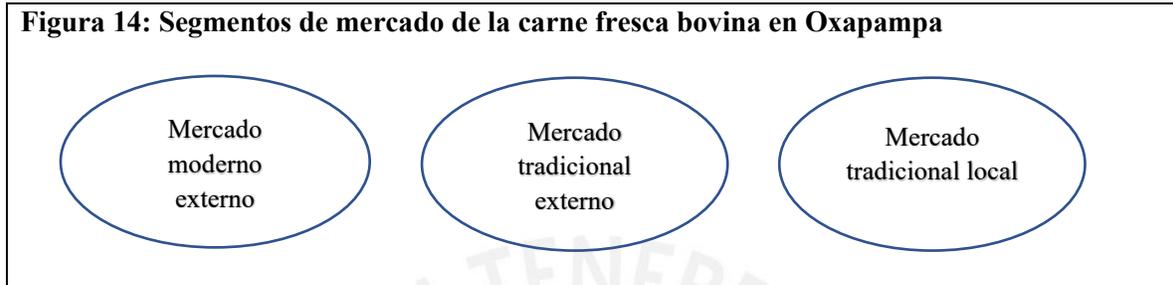
El mapeo de la cadena de valor siempre comienza con determinar los productos finales que dan forma a la misma. Para objeto del presente estudio, el producto final a considerar es la carne fresca bovina. La ganadería bovina en Oxapampa también tiene otros productos distintos a la carne que se comercializan en el interior y exterior de la provincia, como son los productos lácteos, los cueros y los despojos comestibles. Sin embargo, el producto de mayor impacto económico para la provincia es la carne fresca bovina, por ende, será ese el producto final a analizar.

1.1.1. Carne fresca bovina

Alimento ampliamente consumido por la población de Oxapampa y Lima, tanto población urbana como rural. La carne producida en la provincia es de primera y segunda calidad, siendo estas provenientes de animales machos y hembras, respectivamente. Este producto es presentado de dos formas distintas. La primera es denominada corte único y consiste en una pieza grande del animal de diversas partes del cuerpo, que incluye hueso y otras sustancias distintas a la carne. El segundo es denominado corte especial y consiste en partes específicas que se pueden encontrar en un corte único, siendo los más conocidos el lomo, el lomo fino, la colita de cuadril, la picaña, el bife ancho, el bife angosto, entre otros. La presentación del producto dependerá del mercado al que se esté abasteciendo y el canal por el que se llegue a él.

1.2. Identificación de segmentos del mercado

Los segmentos de mercado a los que atiende la cadena de la carne se pueden dividir en tres, siguiendo un criterio geográfico y según el tipo de canal de distribución. Para fines del posterior análisis visual, esto tres mercados se pueden apreciar en la Figura 14



Antes de pasar a explicar cada uno de los tres mercados, es importante resaltar que, independientemente del mercado al que se dirija el producto final, el consumidor peruano en general no es conocedor respecto a los cortes y la calidad real de la carne.

1.2.1. Mercado tradicional local

Es el mercado orientado a los consumidores de carne de la provincia, los cuales adquieren el producto en las carnicerías de los distintos distritos. El consumidor de este mercado no es muy conocedor en cuanto a cortes de carne y espera un producto que rinda correctamente al momento de cocinarlo. Asimismo, busca un bajo precio y se deja guiar por el aspecto visual de la carne que compra.

En este mismo mercado se puede agrupar a los restaurantes de la zona, ya que ellos suelen comprarles a todos los carniceros, solo que lo hacen en cantidades más grandes, pueden pagar un poco más de precio y, por lo mismo, los carniceros suelen darles cierto nivel de crédito.

Asimismo, la provincia no cuenta con la presencia de supermercados ni ningún otro establecimiento del canal moderno que comercialice carne fresca.

1.2.2. Mercado tradicional externo

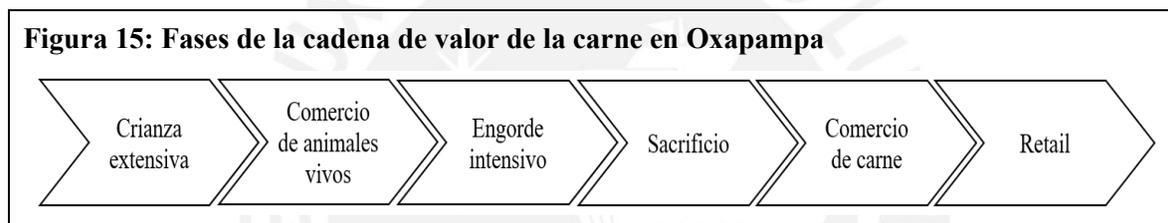
Este mercado es similar al anterior, pero con mucha mayor cantidad demandada, ya que se refiere al canal tradicional de Lima, básicamente. La carne que se exporta de Oxapampa y de otras regiones del país hacia Lima, termina abasteciendo a todas las carnicerías que existen en la capital. De igual manera, aquí se presenta un consumidor poco conocedor de los cortes de carne y cuya decisión de compra está basada en el precio y en la apariencia física del producto.

1.2.3. Mercado moderno externo

Este mercado es aquel en el que la carne fresca procedente de Oxapampa es adquirida en los supermercados y otros establecimientos del sector moderno de Lima. Aquí priman precios al consumidor más elevados y una venta con una presentación más sofisticada. Es decir, se encuentran primordialmente cortes especiales y el producto se encuentra ya pesado y empaquetado de diversas formas con cubiertas plásticas.

1.3. Definición de la secuencia de etapas dentro de la cadena de valor

Las fases productivas dentro de la cadena de valor corresponden a las de una cadena de productos primarios que no atraviesa procesos de transformación drásticos. Estas etapas se pueden visualizar en la Figura 15 y se explicará cada una a continuación.



1.3.1. Crianza extensiva

Esta es la primera etapa de la cadena a la que también podríamos llamar de producción primaria. Esta etapa inicia cuando el ganadero adquiere un becerro o este nace a partir de las vacas de su propiedad destinadas a reproducción. El animal se mantiene dentro de una extensión cercada con alambre de púas o con cerco eléctrico, donde se alimenta con el pasto del predio. En esta etapa se pueden aplicar distintos procesos sanitarios, de tratamiento reproductivo o alimenticio que influirán en la salud y la conformación física del animal al momento de la venta

1.3.2. Comercio de animales vivos

Esta etapa de la cadena se refiere a los procesos de comercialización que se dan entre productores primarios, cuyo *output* es el animal vivo en edad para ser económicamente aprovechado. Como menciona Andrés Camacho, acopiador de la zona de Oxapampa (comunicación personal, 26 de abril, 2020). Estos animales son acopiados de distintos productores y de distintas partes de la provincia para luego ser vendidos en la siguiente etapa. Cabe resaltar que en esta fase no se le agrega valor al producto en sí, sino que simplemente se da una comercialización entre intermediarios que conectan al productor con el mercado.

1.3.3. Engorde intensivo

En esta etapa, el animal vivo a partir del año de edad, aproximadamente, es transportado a Lima donde permanece en confinamiento por un período de 90 días, con una alimentación a base de raciones balanceadas especialmente preparadas. Cabe resaltar, que este transporte a Lima es necesario, ya que la provincia de Oxapampa no cuenta con ningún establecimiento dedicado a esta actividad. Para este sistema se requiere solo de una reducida superficie de terreno para engordar un gran número de animales en períodos de tiempo muy cortos. Como nos comenta Jaime Marín (comunicación personal, 6 de mayo, 2020), en este sistema los animales obtienen más peso debido al menor desgaste de energía y a la suplementación de alimento concentrado. El animal vivo permanece en esta etapa hasta que logra un peso determinado.

1.3.4. Sacrificio

Luego de que el animal ha logrado un acabado idóneo en la etapa de engorde intensivo, pasa a la etapa de sacrificio. Este proceso, también conocido como beneficio o faenamamiento, es realizado en centros estatales o privados, especializados y autorizados por SENASA. Aquí, el animal vivo ingresa y, a través de distintos subprocesos, se sacrifica para su posterior procesamiento, almacenamiento y comercialización. Como menciona John Chauca, dueño del Camal Frigorífico de Lurín (comunicación personal, 10 de mayo, 2020), el principal *output* de este proceso es la carcasa seca, la cual también puede ser cortada en piezas más pequeñas a través de un proceso conocido como desposte.

1.3.5. Comercio de carne

Una vez que se obtiene la carcasa o canal en la etapa de sacrificio, esta se comercializa a través de otros intermediarios. Cabe resaltar que, dependiendo del canal de distribución que se analice, esta etapa puede como no puede estar presente, dependiendo del nivel de integración que tengan los actores con el mercado.

1.3.6. Retail

Finalmente, en esta etapa la carne se comercializa al consumidor final de distintas formas, según el canal por el que se distribuya. Para el mercado moderno, se suele incluir dentro de esta etapa subprocesos para la preparación del producto final, tales como la elaboración de cortes especiales, el empaquetado, la refrigeración y promoción.

1.4. Descripción de operadores y sus modelos de negocio

En esta etapa se procederá a nombrar los distintos actores involucrados en la cadena de valor y se describirán sus modelos de negocio. En ese sentido, luego de haber entrevistado a los expertos de la industria, en la Tabla 25 se presentan los 10 operadores identificados en la cadena y las etapas en las cuales participan.

Tabla 25: Operadores de la cadena y etapas en las que participan

Actores	Crianza extensiva	Comercio de Ganado Vivo	Engorde Intensivo	Sacrificio	Comercio de Carne	Retail
Pequeños Ganaderos						
Grandes Ganaderos						
Acopiadores						
Engordadores						
MAFROX						
Comisionistas						
Importadores de Carne						
Supermercados						
Carniceros en Lima						
Carniceros locales						

Enseguida se empezará a describir el modelo de negocio de cada actor para entender la forma en la que genera valor, cómo se involucra en cada etapa de la cadena y qué lo diferencia del resto de actores. Asimismo, en el Anexo R puede apreciar el modelo de negocio de cada uno sistematizado en un *Business Model Canvas*, el cual nos permitirá entender a mayor detalle aspectos relevantes del actor (ver Anexo R).

1.4.1. Pequeños ganaderos

El primer actor identificado son los pequeños ganaderos y es, además, el más numeroso de la cadena. Según Luis Riquelme, experto en ganadería (comunicación personal, 3 de mayo, 2020), estas personas suelen manejar ganado de doble propósito no especializado para la producción de carne. Sumado a ello, no cuentan con conocimientos técnicos y todo lo que saben es aprendido a base de experiencia familiar. Estos ganaderos se dedican exclusivamente a la crianza y reproducción de ganado vacuno, sin integrarse a otras etapas de la cadena de valor. Manejan una saca de pocas unidades y, debido a la baja rentabilidad por unidad que se obtiene, Andrés Camacho (comunicación personal, 26 de abril, 2020) comenta que la ganadería a pequeña escala no es vista como un negocio, sino como un medio de ahorro y subsistencia para las familias.

Es importante recalcar que estos ganaderos están atomizados, es decir que están muy dispersos por la región, y suelen tener entre tres y cuatro animales como máximo, lo que genera dificultades para poder insertarse en el mercado y poder vender su ganado.

1.4.2. Grandes ganaderos

Por otro lado, existen grandes ganaderos que, por la cantidad de unidades que manejan y la capacidad de inversión que tienen, suelen estar integrados en otras etapas de la cadena como el acopio y el engorde de sus animales en centros de engorde de Lima. Al igual que los pequeños ganaderos, crían al animal en sus pastizales y le suministran todos los cuidados médicos necesarios hasta que alcancen una edad y condición física idónea para poder iniciar un engorde intensivo. Sin embargo, a diferencia de los pequeños ganaderos, los grandes suelen hacer mayor uso de la tecnología reproductiva como la inseminación artificial. Por ejemplo, Jaime Marín, administrador del Grupo Ganadero Marín S.A.C. (comunicación personal, 6 de mayo, 2020), posee un promedio de 100 hectáreas en el distrito de Oxapampa en las que realiza inseminación artificial y divide los terrenos con cercos eléctricos que le permiten hacer una rotación de pastos efectiva. Asimismo, el Grupo Ganadero Marín S.A.C posee unas 500 cabezas de ganado en el distrito de Pozuzo en 400 hectáreas de pastizales (200 de su propiedad y 200 alquiladas). Además de engordar su propio ganado en un centro de engorde alquilado en Lima, acopian gran cantidad de ganado de la zona para poder engordar un aproximado de 350 cabezas al mes.

1.4.3. Acopiadores

Los acopiadores son quienes se encargan de recolectar las cabezas de ganado de distintos ganaderos pequeños hasta alcanzar a tener entre 18 y 22 animales, cantidad mínima que permite pagar un flete completo de transporte a Lima. Como nos menciona Andrés Camacho, acopiador de ganado bovino de la provincia (comunicación personal, 26 de abril, 2020), mientras se alcanza esta cantidad, los animales son almacenados en algún predio para luego poder ser transportados. Él mismo menciona que la principal tarea en este proceso de acopio es buscar exhaustivamente el ganado, lo cual se torna difícil por la escasez de ganado para la venta. Por eso mismo, se pueden identificar acopiadores pequeños que venden a acopiadores más grandes que, como Andrés Camacho, también engordan el ganado en Lima. También es usual que existan comisionistas que le cobren un porcentaje al acopiador solo por avisarle dónde hay ganado disponible para comprar. Cabe resaltar que los acopiadores no solo acopian ganado destinado a ser transportado a Lima, sino que lo comercializan a los carniceros locales.

Andrés Camacho comenta también que el acopiador que destina el animal a centros de engorde busca un animal que tenga todos los dientes de leche, es decir, que no supere el año y medio de edad. Así también, que no tenga un peso mayor a 350 Kg.

Finalmente, es importante mencionar que la existencia de los acopiadores responde a la gran atomización de los pequeños ganaderos, los cuales necesitan un intermediario con cierto nivel de capital y especialización para poder insertarlos en el mercado.

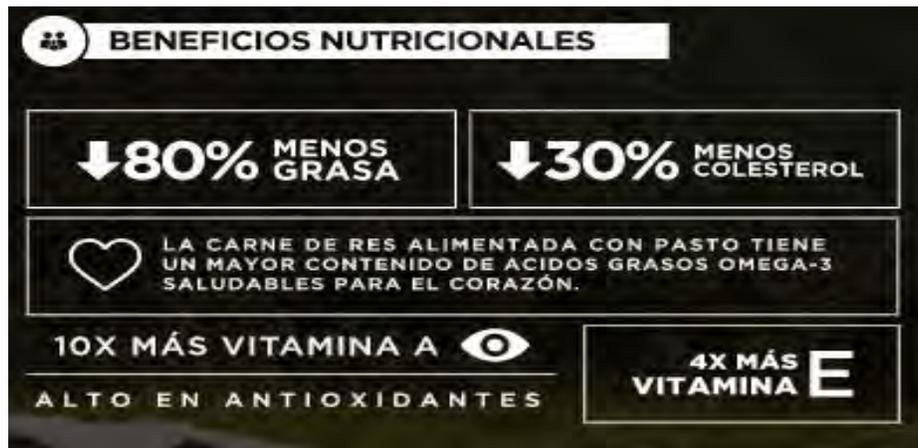
1.4.4. Engordadores

Los engordadores son operadores que adquieren ganado de los ganaderos de la provincia o de los acopiadores y logran que este llegue a una composición física óptima para el beneficio, ya que, durante tres meses, le otorgan al animal alimento especialmente formulado y un espacio en el que puede permanecer en reposo. Luego de que el animal logra un buen acabado (peso y composición física ideales), es trasladado a un camal para realizar el sacrificio y posterior comercialización de la carcasa. Como menciona Luis Riquelme (comunicación personal, 01 de mayo, 2020) , experto en el sector de ganadería bovina y antiguo socio del centro de engorde Leocar SAC, en Lima existirán entre 100 y 150 establecimientos para el engorde de ganado bovino, los cuales alquilan sus corrales a terceros, brindan el servicio de engorde o invierten ellos mismos en comprar ganado, dependiendo esto último del nivel de capital que posean.

1.4.5. MAFROX

MAFROX es un camal privado ubicado en el distrito de Oxapampa que se dedica a la compra de ganado de pastura de la provincia, el beneficio de este y su posterior procesamiento para comercialización. MAFROX es el único camal en el Perú que comercializa la carne ya en cortes especiales listos para presentarse al consumidor empaquetados al vacío. Incluso, tiene convenios comerciales con los supermercados de Cencosud para que se comercialice su carne bajo la marca *Pasturas naturales* o *Pasturas de Oxapampa*. El atributo diferenciador de la carne de MAFROX para sus clientes es que se trata de carne proveniente de ganado 100% alimentado con pasto y al aire libre, sin pasar por un proceso de engorde intensivo, lo cual le permite elevar el precio debido a este factor diferenciador. En la Figura 16 se puede apreciar las ventajas nutricionales que MAFROX expone en su página web respecto a su carne.

Figura 16: Ventajas nutricionales de la carne de pastura de MAFROX



Fuente: MAFROX (2019)

Asimismo, respecto a sus proveedores, MAFROX tiene la política de pagar al contado a los ganaderos o acopiadores de los cuales adquiere el ganado que beneficia, lo cual es algo ventajoso para sus proveedores, ya que los demás operadores de la cadena suelen pagar con varios días de crédito, siendo los supermercados los que más se demoran en pagar con 60 días de crédito. Yorye Kuljich, ex Gerente General de MAFROX (comunicación personal, 25 de abril, 2020), nos comenta que, cuando no tenían mucha demanda, MAFROX trabajaba junto a ciertos ganaderos para estandarizar junto con ellos los procesos de crianza que usaban y así asegurar un producto de calidad. También asegura que en Oxapampa existe un antes y un después de MAFROX ya que ha permitido una mayor inserción de los ganaderos en el mercado.

MAFROX es el único camal en el país que compra el ganado que beneficia y no brinda el servicio de sacrificio a terceros. Además, ellos comercializan directamente su producto a sus clientes finales, que son los supermercados y otros clientes corporativos.

1.4.6. *Importadores de carne*

Debido a la falta de una oferta de carne de alta calidad en el país, existen entidades que se dedican a la importación de carne *premium* de alto precio procedente de Estados Unidos, Argentina, Uruguay y Colombia.

1.4.7. *Supermercados*

Los supermercados son tiendas minoristas ubicadas en las zonas urbanas de Lima que venden una amplia cantidad de productos, incluyendo carne importada, la carne de *pasturas naturales* de MAFROX y carne adquirida en los camales de Lima. Venden productos con un precio elevado, el

cual puede subir aún más cuando se trata de cortes especiales o de carne importada. Compran a sus proveedores con un crédito de aproximadamente 30 días y lo hacen en grandes cantidades. Los principales representantes de este actor son los supermercados de Cencosud (Wong y Metro) y los de Supermercados Peruanos (Plaza Vea y Vivanda).

1.4.8. Carniceros en Lima

Los carniceros de Lima son personas dedicadas a la venta de carne al por menor en los distintos mercados tradicionales de Lima. Ellos adquieren las carcasas trozadas en los camales o en los comisionistas que venden la carne al por mayor en Yerbateros. Venden la carne en sus puestos de mercado sin ningún empaque plástico previamente elaborado (lo entregan en bolsa) y, permiten que el consumidor pueda llevar un producto más personalizado, ya que el mismo carnicero realiza los cortes a pedido y en presencia del consumidor.

1.4.9. Carniceros locales

Los carniceros locales son los carniceros localizados en los puestos de mercado de la provincia y no difieren en mucho con los de Lima respecto a la forma en la que comercializan y su relación con el consumidor, exceptuando que también suelen venderle en mayores cantidades a restaurantes de la zona.

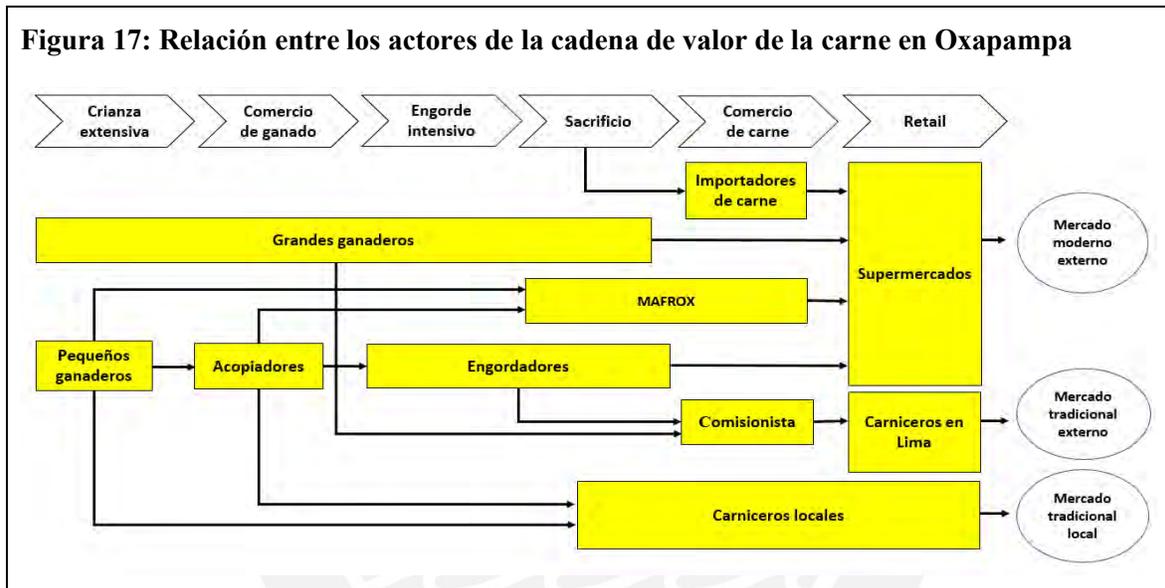
Sin embargo, tal y como comenta Harry Verde, carnicero del mercado municipal del distrito de Oxapampa (comunicación personal, 6 de mayo, 2020) ellos compran el ganado vivo y lo benefician en el camal municipal. Normalmente le pagan a un matarife por el servicio de sacrificio, pero en ocasiones ellos mismos realizan el faenamamiento. Se encargan completamente del desposte de la carcasa para poder comercializar cortes únicos y algunos cortes especiales a sus consumidores. En ese sentido, se puede decir que los carniceros locales participan en la etapa de sacrificio, comercio de carne y *retail*.

1.4.10. Comisionistas

Los comisionistas son personas que pueden estar como no estar presentes en la etapa de comercialización de carne, ello dependiendo de si los últimos productores del canal (engordadores) tienen relación de comercio directo con los supermercados o carniceros. Sin embargo, cuando este actor está presente, suele comprar las carcasas en el camal y venderlas a distintos carniceros de Lima al por mayor.

1.5. Mapeo de relaciones entre actores

En los anteriores pasos del análisis estructural se definieron los mercados a los cuales atiende la cadena de valor de la carne bovina en Oxapampa, se describieron las etapas productivas que se siguen y se identificaron los distintos actores involucrados en este proceso. Una vez identificados y descritos estos elementos, fue posible ubicarlos en un mapa de valor en el que se pueden apreciar las distintas relaciones comerciales existentes entre los operadores de la cadena. Dicho mapa puede ser observado en la Figura 17 y se describirá en las líneas siguientes.



En primer lugar, se puede apreciar que en la etapa de crianza extensiva participan dos actores relevantes; los pequeños ganaderos y los grandes ganaderos, los cuales están diferenciados por tres factores principales; la cantidad de cabezas de ganado y hectáreas que poseen, el nivel de tecnificación en la crianza y la integración que tienen con el mercado.

Dado que los pequeños ganaderos se encuentran muy atomizados y no pueden reunir la cantidad suficiente de animales para llenar un flete de transporte completo (entre 18 y 22 cabezas), tienen que recurrir a los acopiadores. Ellos funcionan como el nexo entre muchos ganaderos pequeños con dos o tres cabezas y el mercado que demanda cantidades más grandes debido a los costes de transporte y manejo que existen entre las dispersas unidades agropecuarias y los centros de beneficio o de engorde. Sin embargo, venderle el ganado a los acopiadores no es la única opción comercial que tienen los pequeños ganaderos, sino que también suelen venderlo a carniceros de la provincia o a MAFROX. Este último actor les paga un precio menor al del mercado, pero realizan el pago al contado; sin embargo, las cuestiones de precios se tratarán más adelante en el análisis económico.

Por otro lado, los grandes ganaderos suelen no quedarse solo en la etapa de crianza, ya que esta otorga márgenes muy pequeños por unidad, sino que ellos mismos se hacen cargo del acopio de su propio ganado y del ganado de terceros. Muchos, además, suelen salir del ámbito geográfico de la provincia y alquilar espacios en centros de engorde en Lima o pagar por el servicio de engorde. Ellos sacrifican el ganado en camales autorizados de Lima y los comercializan a los supermercados o a carniceros de Lima, pasando normalmente por un comisionista.

Habiendo descrito las relaciones comerciales de estos dos actores que participan de la etapa de crianza extensiva, se puede pasar a analizar el intermediario que interactúa con los pequeños ganaderos; los acopiadores. Como ya se mencionó repetidas veces, ellos recolectan el ganado de pequeñas unidades agropecuarias. Luego de realizar el acopio del ganado, como se ve en la Figura 17, el acopiador tienen tres opciones comerciales; venderles el ganado acopiado a los carniceros locales, vendérselo a MAFROX o vendérselo a engordadores de Lima. En las primeras dos opciones se encuentran en competencia con los pequeños ganaderos y en la tercera se encuentran en competencia con los grandes ganaderos. Es relevante mencionar que algunos acopiadores son, a la vez, engordadores. Por ejemplo, Andrés Camacho (comunicación personal, 26 de abril, 2020) engorda ganado en un centro de engorde en Lurín, pero cada mes viaja a Oxapampa para seleccionar y acopiar un camión de ganado y llevarlo a Lima. Por su parte, él comercializa sus animales engordados a Cencosud y a carniceros de Lima a través de comisionistas.

Cabe resaltar que los engordadores tienen distintas actividades comerciales dependiendo del capital y la capacidad de planta con la que cuentan. Como comenta Luis Riquelme, cuando los engordadores tienen cierto nivel de capital, pueden adquirir su propio ganado y engordarlo. En este caso el centro de engorde es un operador de la cadena, ya que se vuelve propietario del producto intermedio. Sin embargo, cuando los centros de engorde no tienen suficiente capital, pero tienen capacidad de planta suficiente (capacidad ociosa), alquilan sus establos a otros engordadores o les brindan el servicio de engorde. En este caso, el centro de engorde es considerado un servicio operacional de los cuales se hablará más adelante.

Por otro lado, se tiene a MAFROX como único operador que parte de la etapa de sacrificio. Esto se debe a que, en la etapa de sacrificio participan principalmente los camales municipales de Oxapampa y los camales de Lima, quienes solamente brindan el servicio de sacrificio y no se vuelven dueños del bien en ningún momento. Sin embargo, MAFROX es un actor muy particular dentro de la cadena, ya que posee un modelo de negocio único en el país en el que adquiere el ganado vivo de

pequeños ganaderos y acopiadores para luego beneficiarlo y comercializarlo a supermercados y restaurantes de Lima en forma de carne ya empaquetada al vacío. Por ello, en la Figura 17 se puede visualizar que participa tanto en la etapa de sacrificio como de comercialización de carne.

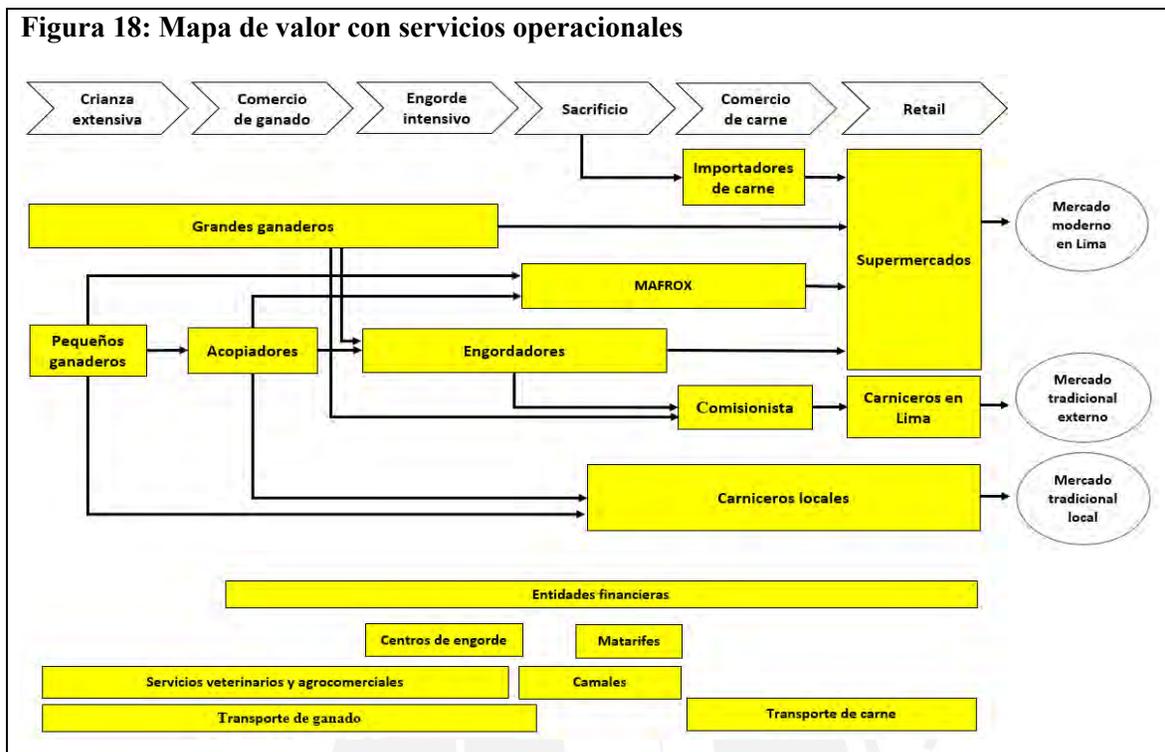
Por último, se deben describir las relaciones existentes en la etapa de *retail*. En ese sentido, se tiene a los supermercados que adquieren carcasas seleccionadas de engordadores de Lima. En este punto, los supermercados imponen ciertas condiciones comerciales como un peso mínimo de la carcasa, un grosor de la grasa suficiente que aguante el tiempo de refrigeración en el supermercado y términos de pago con un crédito de aproximadamente 30 días. Asimismo, los supermercados adquieren la carne ya empaquetada de MAFROX la cual se vende con el diferenciador ya mencionado de ser de *pasturas naturales*. Por último, adquieren carne que se sacrifica en otros países y luego se importa empaquetada al vacío, la cual se comercializa con el sello de calidad *premium*.

Siguiendo con la etapa de *retail*, se tiene a los carniceros de Lima que suelen adquirir carcasas parcialmente trozadas de comisionistas o mayoristas. Asimismo, se tienen a los carniceros locales que adquieren ganado vivo de los pequeños ganaderos o de acopiadores. Cabe resaltar que también se da el caso en el que el mismo carnicero posee cabezas de ganado propias que sacrifica y comercializa, convirtiéndose también en un ganadero, parte del proceso de crianza. Por ejemplo, Harry Verde, carnicero del mercado municipal de Oxapampa, posee un aproximado de 120 cabezas de ganado que, cuando es oportuno, vende en lugar de adquirirlas de terceros (comunicación personal, 6 de mayo, 2020).

1.6. Mapeo de proveedores de servicios operacionales

A continuación, se describirán los servicios operacionales identificados en la cadena y la relación que tienen estos con los operadores a los cuales atienden. Como se explicó en el marco teórico del presente estudio, los servicios operacionales son aquellos que permiten el desarrollo de las actividades clave de los operadores, cuyo costo formará parte de la estructura de insumos del operador. Asimismo, estos servicios operacionales, si bien forman parte de la cadena, no son considerados operadores, pues en ningún momento se vuelven dueños del bien intermedio. Los servicios operacionales se pueden observar en la Figura 18, debajo de las etapas en las cuales participan y debajo de los operadores.

Figura 18: Mapa de valor con servicios operacionales



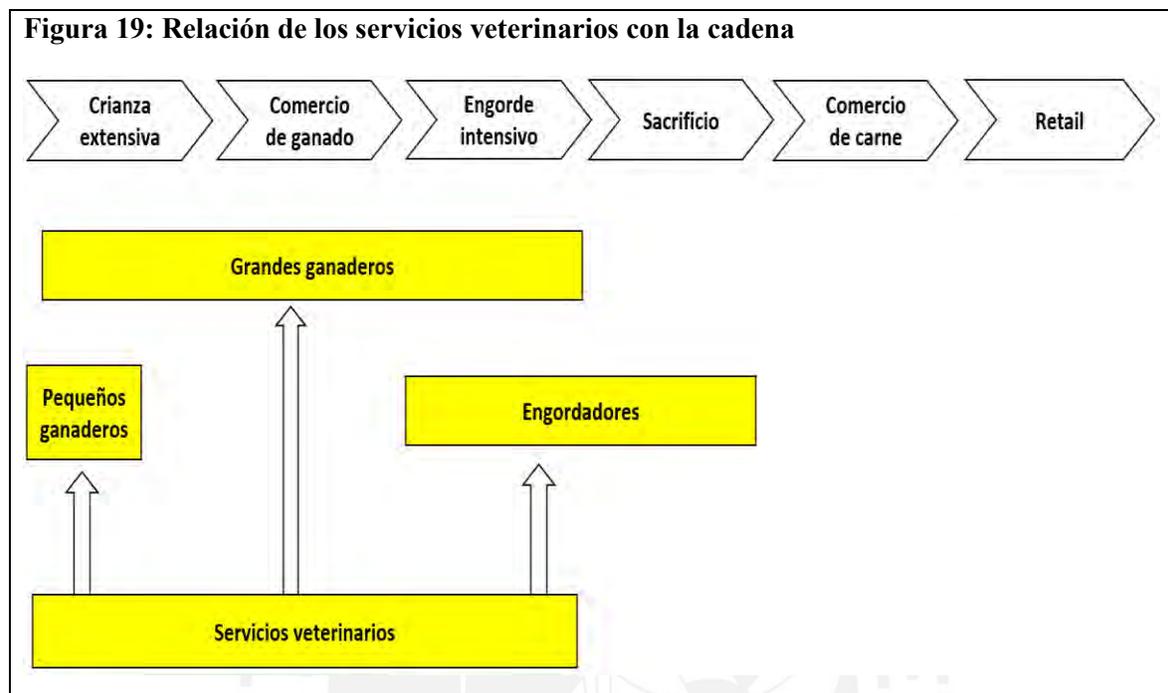
Como se puede observar, los servicios operacionales identificados son los servicios veterinarios, el servicio de engorde, los camales, el matarife, el transporte de ganado y el transporte de carnes. Cabe destacar que los servicios financieros no han sido considerados como un servicio operacional presente en la cadena, ya que la informalidad de esta obstruye el acceso al crédito, existiendo este solamente en etapas más avanzadas de la cadena. Estos actores y sus relaciones con la cadena serán explicados en las siguientes subsecciones a través de gráficos derivados de la figura anterior, para una mejor presentación visual.

1.6.1. Servicios veterinarios y agrocomerciales

Los servicios veterinarios son aquellos brindados por profesionales de la salud animal, ya sea egresados de la Universidad Daniel Alcides Carrión de Oxapampa o funcionarios públicos de SENASA. Ellos brindan diversos servicios profesionales relacionados al cuidado sanitario de los animales de la zona, tales como la vacunación, la desparasitación y la medicación contra ciertas enfermedades adquiridas.

Asimismo, están presentes los servicios agrocomerciales que abastecen a los centros de engorde de la materia prima requerida para la alimentación del ganado. De la misma forma, pero en

menor medida, se abastece a los ganaderos de crianza extensiva con suplementos alimenticios. En la Figura 19 se pueden apreciar los actores con los cuales se relacionan los servicios veterinarios.



En ese sentido, se puede apreciar que hay tres operadores de la cadena que reciben servicios veterinarios para poder realizar sus operaciones. En primer lugar, los pequeños ganaderos suelen recibir servicios veterinarios orientados al cuidado sanitario de sus animales o, cuando estos enferman, reciben medicamento para tratar la enfermedad. Sin embargo, esta relación no es muy recurrente, ya que es usual que los pequeños ganaderos realicen la vacunación o desparasitación por sí solos, debido a la poca disposición y presupuesto que tienen para pagarle a un tercero. Además, como menciona Oscar Ruffner, director de la Agencia Agraria de Oxapampa (comunicación personal, 27 de abril, 2020), debido a la presencia de la Universidad Daniel Alcides Carrión de Oxapampa que está especializada en agronomía y zootecnia, hay un buen número de servicios profesionales que se brindan a los productores los cuales, poco a poco están accediendo al asesoramiento. Sin embargo, existe una resistencia de los ganaderos a ser asesorados, ya que prefieren guiarse por las técnicas familiares y empíricas del cuidado animal. Los servicios profesionales o veterinarios se están posicionando entonces como un servicio importante y que tiene un precio cómodo debido a la poca demanda.

Por otro lado, los servicios veterinarios que se le brinda a grandes ganaderos suelen incluir también servicios de tecnología bioreproductiva como la inseminación artificial, la cual debe ser

realizada por una persona capacitada. Según Oscar Ruffner, también se está accediendo cada vez más al procedimiento de inseminación artificial, la cual es realizada por profesionales capacitados en la materia.

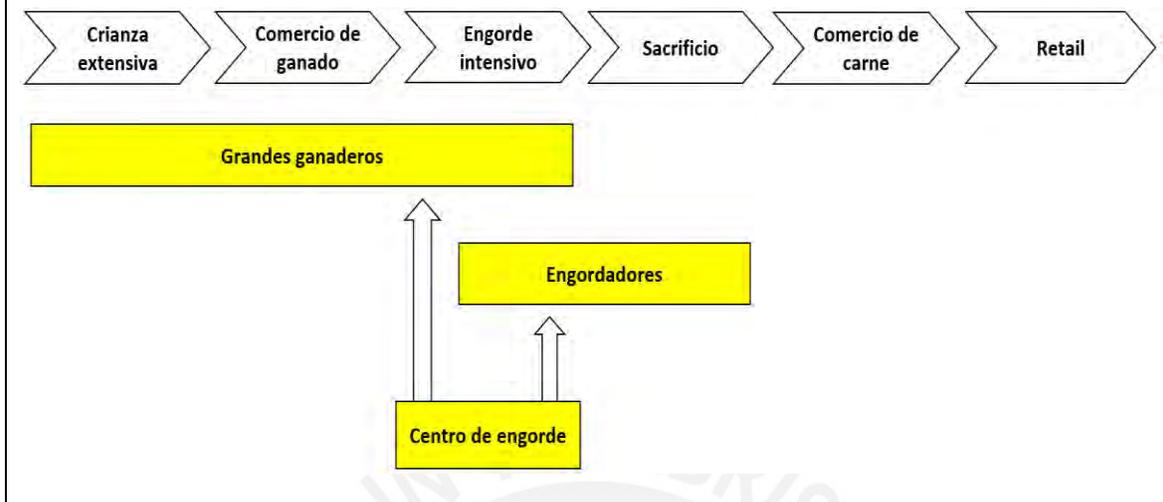
Por último, en la etapa de engorde se requiere de servicios veterinarios al inicio del proceso de engorde, ya que los animales llegan a los establos con un nivel de estrés muy alto debido al transporte y debido al cambio entre la alimentación con pasto y con alimento concentrado. En base a la entrevista con Jaime Marín, engordador de ganado en Grupo Ganadero Marín S.A.C. (comunicación personal, 6 de mayo, 2020) se pudo conocer que el cambio brusco de alimentos que recibe el animal se debe controlar durante 15 días, con el fin de que se acostumbre. Aquí es donde aparecen los problemas de estrés, neumonía, diarreas, entre otros. Por ello, es importante todo el proceso de vitaminar, desparasitar y vacunar apenas llega el ganado. Algunos vuelven a vitaminar a sus animales a los 2 meses y algunos usan anabólicos durante el resto del proceso de engorde.

1.6.2. Centros de engorde

Como se mencionó antes, los engordadores tienen tres modelos de negocio distintos y en dos de ellos nunca se vuelven propietarios del bien; cuando alquilan su espacio o cuando brindan el servicio de engorde a terceros. En ese sentido, cuando un centro de engorde brinda el servicio de engorde a un operador de la cadena, puede ser considerado un servicio operacional.

Así, en este modelo de negocio el centro de engorde hace uso de la capacidad de planta que tiene y del abastecimiento de alimento concentrado para brindarle a alguien interesado en realizar un engorde intensivo, la oportunidad de hacerlo sin tener que invertir en la construcción o alquiler de establos y en los costos que implica la gestión de todo el proceso de engorde. En la Figura 20 se puede apreciar que los centros de engorde le brindan sus servicios a los engordadores y a los grandes ganaderos.

Figura 20: Relación de los centros de engorde con la cadena



La relación que el centro de engorde tiene con ambos operadores es la misma, ya que la etapa de engorde intensivo es la misma para todos los operadores. La única diferencia es que los engordadores no son propietarios de ganado vivo, sino que son o se valen de acopiadores para obtenerlo. Gracias a la entrevista con Andrés Camacho, acopiador y engordador de ganado vacuno en Lima (comunicación personal, 26 de abril, 2020), se pudo conocer que el centro de engorde con el que él trabaja le cobra 0.50 soles por cada día que el animal permanece en el establo y 0.68 soles por cada Kg. de alimento consumido.

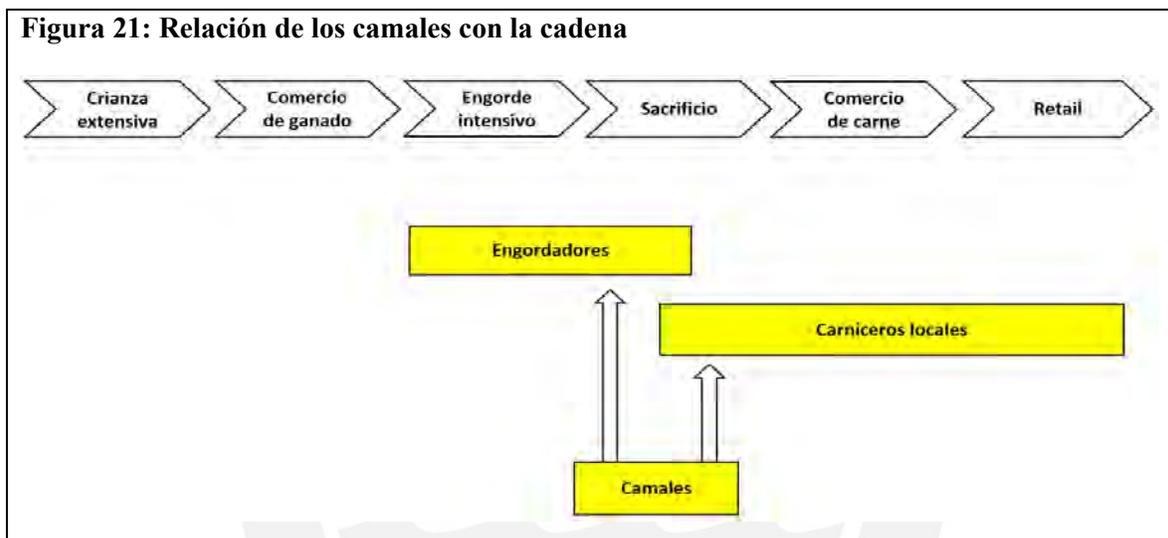
Es importante recalcar que los servicios de engorde prefieren funcionar como servicio operacional que como operador de la cadena. Es decir, prefieren brindar el servicio de engorde a terceros en lugar de invertir en su propio ganado y engordarlo. Esto, ya que los beneficios económicos son mayores y la inversión es menor (una vez que ya se cuenta con la infraestructura necesaria para el engorde). Por ejemplo, John Chauca, propietario del centro de engorde Leocar (comunicación personal, 10 de mayo, 2020), que actualmente tiene 600 cabezas de ganado siendo engordadas, tiene solo un 10% de ellas en propiedad, siendo el resto ganado de terceros que pagan por el servicio.

1.6.3. Camales

Los camales son un servicio operacional muy importante dentro de la cadena, ya que, según la legislación nacional e internacional, el beneficio de los animales solo puede realizarse en establecimiento autorizados y con las condiciones sanitarias suficientes. Si bien MAFROX, operador de la cadena ya descrito, es un camal que compra ganado bovino y lo beneficia, el resto de los camales de la provincia y de Lima tienen un modelo de negocio muy distinto, ya que ellos solo brindan el

servicio de sacrificio del animal. De la misma manera en que el camal no adquiere el ganado, tampoco comercializa su carne a los clientes finales. Se sabe que en Lima existen solo siete camales autorizados por SENASA, los cuales son privados y de categoría 2 y 3 (cinco de categoría 3 y dos de categoría 2), y en la provincia de Oxapampa existen cinco camales, los cuales, a excepción de MAFROX son camales municipales. Es importante resaltar que, a pesar de ser cinco camales en funcionamiento, solo dos de ellos tienen autorización de SENASA, entre ellos, MAFROX, el cual es un camal de categoría 3.

Figura 21: Relación de los camales con la cadena



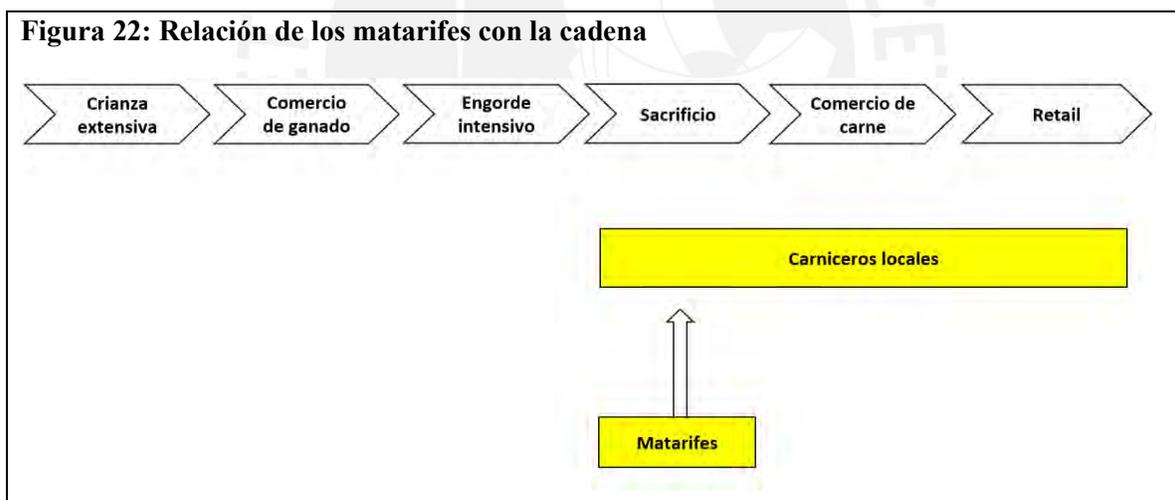
Para efectos del análisis, en la Figura 21 se divide este servicio operacional en dos; los camales privados de Lima y los camales municipales de la provincia de Oxapampa. Estos difieren en el operador con el cual se relacionan (por motivos claramente geográficos) y en la manera en la cual cobran por el servicio. Respecto a la relación de los camales con los engordadores, gracias a la entrevista con Andrés Camacho, engordador de pequeños lotes de ganado en Lima (comunicación personal, 26 de mayo, 2020) se pudo saber que el camal en el que él beneficia sus animales es el Camal Esmeralda, el cual le cobra 0.50 soles por Kg.

Asimismo, se pudo conversar con el propietario y Gerente General del Camal Frigorífico Lurín S.A.C, John Chauca (comunicación personal, 10 de mayo, 2020), quien comenta que en su camal se cobra 105 soles el beneficio del animal y quien paga es quien contrata el servicio, algunas veces se da que el que paga el servicio es el ganadero y otras se da que el supermercado es el que paga. Además, precisó que cada supermercado ya tiene un camal específico con el cual trabaja, por ende, el engordador tiene que ir a beneficiar el animal al camal con el que su cliente trabaja.

Por otro lado, los camales Municipales de Oxapampa funcionan diferente a los camales privados de Lima, ya que ellos no brindan el servicio de beneficio ni tienen empleados a su cargo que lo realicen. Además, ellos generalmente trabajan directamente con los carniceros locales, los cuales se encuentran en la fase retail de la cadena. Gracias a la entrevista con Harry Verde, carnicero del Mercado Municipal del distrito de Oxapampa (Comunicación personal, 6 de mayo, 2020), se pudo conocer que el carnicero paga a la Municipalidad por el derecho de usar las instalaciones del camal para el beneficio y existe un veterinario de la Municipalidad que se asegura de que las condiciones de limpieza e inocuidad se cumplan.

1.6.4. Matarifes

Los matarifes son las personas encargadas de realizar el sacrificio de los animales, pero se debe aclarar que con este servicio operacional nos referimos a los matarifes que laboran en los camales Municipales de la provincia, ya que estos no son asalariados de la Municipalidad ni de los carniceros, sino que simplemente le cobran al carnicero el servicio de matanza. En la Figura 22 se puede apreciar dónde está posicionado este servicio en la cadena.

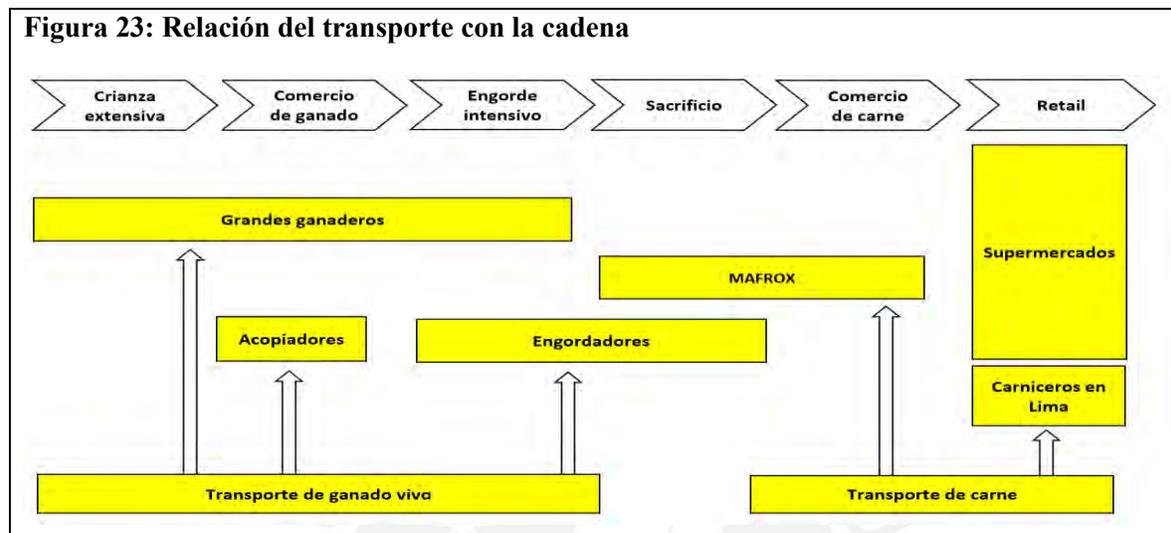


Gracias a la entrevista con Harry Verde (comunicación personal, 6 de mayo, 2020) se pudo conocer también que el matarife cobra entre 20 y 25 soles por el servicio de matanza y, aparte, se le tiene que pagar al menudenciero para que se haga cargo de la limpieza de las menudencias del animal.

1.6.5. Transporte

El transporte es de los servicios operacionales más importantes y usados a lo largo de la cadena, ya que se está hablando de una industria en la que animales deben ser transportados largas distancias para poder ser aprovechados. Como se ha mencionado anteriormente, en la cadena de valor

de la ganadería se pueden distinguir dos tipos de bienes; el ganado vivo y la carne ya procesada. En ese sentido, en la Figura 23 se pueden diferenciar los dos modelos de negocio que presentan los servicios de transporte en ese mercado.



En primer lugar, está el transporte que moviliza el ganado vivo. Este tipo de servicio tiene como principal usuario a los grandes ganaderos de la provincia puesto que, al participar en la crianza, acopio y engorde del animal, manejan altas cantidades de ganado repartidos en toda la provincia. Sin este servicio sería imposible para el ganadero poder movilizar los animales a lo largo de la cadena hasta el destino final que es el camal.

Según lo comentado por Jaime Marín, un gran ganadero en Oxapampa (comunicación personal, 6 de mayo, 2020), uno de los gastos fuertes del negocio recae en los fletes que se deben pagar por la carga de los animales, considerando que la unidad de transporte debe tener las condiciones para el ganado, tales como una carrocería de mínimo 32 pies de largo, interior de madera bastante resistente y con buena distribución de espacio para el ganado, todo esto con el fin de darle un mejor confort al animal y sufra menos estrés. De no tener todas estas especificaciones, es muy probable que ganado sufra de estrés causando una pérdida de masa muscular o, incluso, morir, lo cual generaría una pérdida directa al negocio.

Asimismo, otro actor que goza de este servicio es el acopiador. Debido a que su trabajo es el juntar ganado de los pequeños ganaderos, la función principal que tiene el transporte con este actor es poder viajar a los corrales de los ganaderos y llevarse a los animales a un terreno, ya sea alquilado por el acopiador o de su propiedad. En la mayoría de los casos, los medios de transporte que maneja

un acopiador no tienen las condiciones para transportar ganado; sin embargo, esto no perjudica ni preocupa al acopiador puesto que las cargas por camión no pasan de 3 animales y, además, suelen ser clientes fijos de los pequeños ganaderos pues son la única opción que tienen para movilizar su ganado.

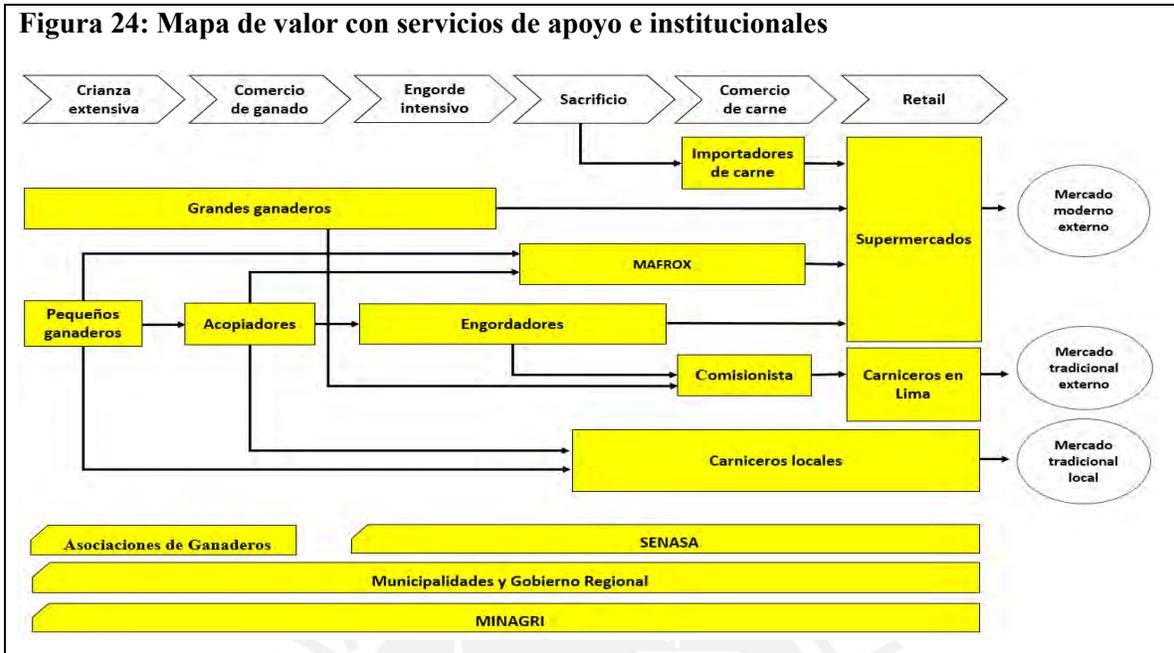
Por otro lado, se encuentra el transportista que moviliza el ganado vivo de los centros de acopio hacia los centros de engorde de Lima. Es importante recalcar, que estos son los que corren mayor riesgo, ya que cualquier merma o pérdida que ocurran durante el traslado es responsabilidad del transportista, por ejemplo, causadas por las malas condiciones de las carreteas. No obstante, este servicio, al igual que con los grandes ganaderos, cuentan con camiones especiales para el transporte adecuado para las largas horas de viaje, lo que ayuda a aminorar dichas pérdidas.

En segundo lugar, tenemos al transporte de carne, el cual tiene como finalidad movilizar los pedidos de carne ya procesada al cliente final. El usuario más representativo de este servicio es MAFROX quien paga el servicio de transporte para poder llevar el producto a los supermercados de Lima tales como a Tottus, Plaza Vea y Cencosud. En este caso se está hablando de un transporte que goza con un sistema de refrigeración para mantener la cadena de frío de la carne ya empaquetada al vacío.

1.7. Mapeo de proveedores de servicios de apoyo e instituciones

Una vez descritos todos los servicios operacionales importantes para la cadena y la relación que estos tienen con los operadores, se procederá a hacer algo similar con los servicios de apoyo, los cuales están conformados por asociaciones ganaderas y organismos gubernamentales regionales y sectoriales que pueden apreciarse en la parte inferior de la Figura 24.

Figura 24: Mapa de valor con servicios de apoyo e institucionales



Como se puede ver en la Figura 24, se han identificado 4 servicios de apoyo o gubernamentales importantes para el funcionamiento de la cadena; SENASA, MINAGRI, las municipalidades y el Gobierno Regional, y las distintas Asociaciones de Ganaderos; las cuales pasarán a describirse a continuación.

1.7.1. SENASA

SENASA se encarga de brindar los servicios de inspección, vacunación, verificación y certificación para algunos actores específicos de la cadena de valor. En primer lugar, se encarga de inspeccionar el ganado que les pertenece a los grandes ganaderos y acopiadores que va a ser transportado desde la provincia, sin importar cuál sea su destino deben tener todos los certificados de vacunación, de lo contrario no podrán llegar a su destino final. Si su destino final es un centro de engorde, se debe proceder a un nuevo proceso de vacunación e inspección.

Por otro lado, también se encarga de brindar certificaciones para los camales. En este caso, SENASA le ha otorgado un certificado de categoría 3 a MAFROX lo que significa que es el único camal en la provincia que cumple con todos los requisitos de sanidad y ambientales para poder exportar la carne.

Finalmente, se relaciona con los supermercados, ya que se encarga de asegurar que el producto final que va a ofrecer al público cumpla con los requisitos de salubridad y que cumpla con todos los protocolos de conservación, debido a que es un producto perecible.

1.7.2. Municipalidades y Gobierno Regional

Este actor se relaciona con los pequeños y grandes ganaderos, ya que brindan servicios de vacunación y capacitación de técnicas de crianzas para que puedan implementaras en su ganado. En algunos casos el MINAGRI le brinda equipamiento técnico al Gobierno Regional para que ellos puedan acercarlo y llegar a los ganaderos de las provincias. La Municipalidad, por su parte, es la principal encargada de prevenir enfermedades y de asegurarse que el ganado de su distrito se encuentre en buen estado de salud, por lo que hacen campañas gratuitas de vacunación para ayudar a los ganaderos.

Por otro lado, la Municipalidad fue la encargada de crear un camal municipal para ayudar a los ganaderos a que puedan sacrificar su ganado para el objetivo que tengan propuesto, pero también benefició a los carniceros locales, ya que ellos mismos se encargan de sacrificar el ganado y procesarlo para luego poder venderlo en los mercados locales.

Finalmente, se relaciona con MAFROX, ya que el Gobierno Regional fue el encargado de promover la llegada de MAFROX a la provincia, pues sabían de los beneficios que iba a traer para los ganaderos que no tenían llegada ni capital para poder enviar su ganado a Lima. Fueron los encargados de supervisar que se cumplan todos los requisitos para que puedan empezar a trabajar en la provincia.

1.7.3. Asociaciones de Ganaderos

Existen varias asociaciones de ganaderos, su principal función es buscar la asociatividad de los pequeños y grandes ganaderos para que puedan trabajar en conjunto para poder atender la demanda del mercado. En muchos casos, intentan crear proyectos juntos con entidades del Estado para el mejoramiento de razas.

Asimismo, se encarga de ayudar a los pequeños ganaderos que se encuentran en lugares remotos de la provincia, ya que no tienen forma de transportar su ganado para poder comercializarlo. Por ello, intentan crear una comunidad fuerte donde inserten a los ganaderos que se encuentran atomizados para que estos puedan ser escuchados por el Estado y se puedan atender estas necesidades.

1.7.4. MINAGRI

MINAGRI se encarga de desarrollar las estrategias necesarias para proveer bienes y servicios agrarios de calidad, asegurando la seguridad alimenticia y nutricional del país. Si bien MINAGRI se

encarga de desarrollar estrategias a lo largo de todo el país, en la provincia de Oxapampa, se presenta en forma de dos organizaciones; la DGGGA y el INIA

En primer lugar, la DGGGA, se encarga de elaborar proyectos junto con los pequeños y grandes ganaderos para poder desarrollar un trabajo conjunto y desarrollar planes de negocio y que se formalicen. Asimismo, se hacen presente en tratar de brindar capacitaciones con nuevas técnicas de cuidado del suelo, para tener un mayor rendimiento del pasto.

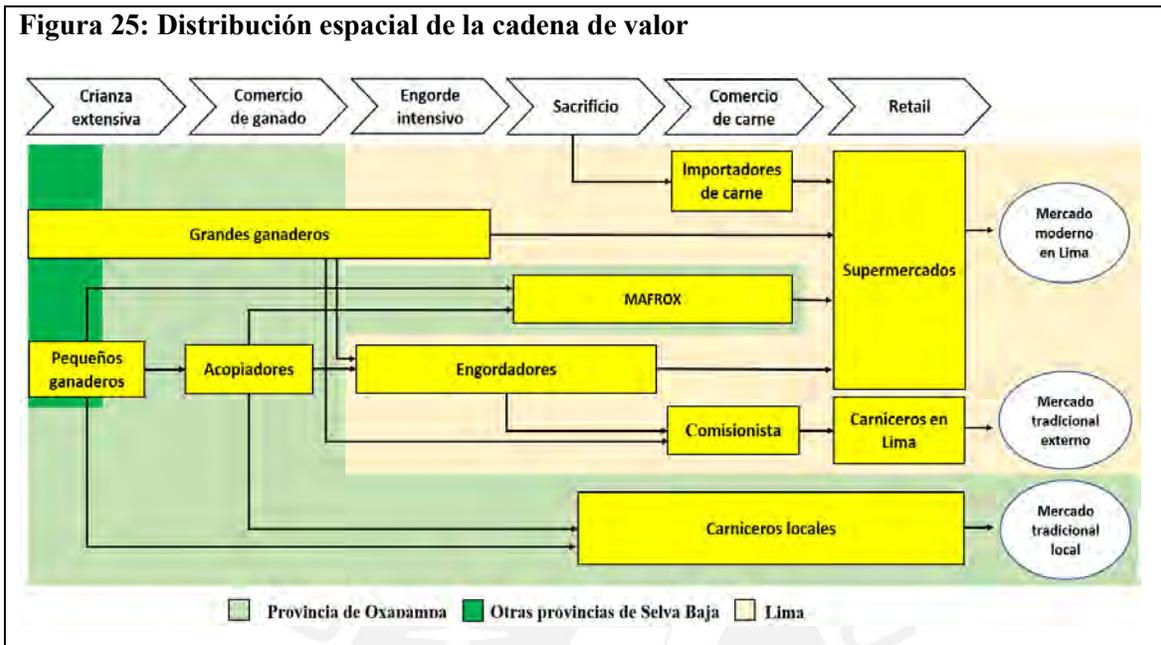
Por otro lado, el INIA, también trabaja con los ganaderos, creando proyectos de técnicas reproductivas desarrollando nuevas tecnologías como la transferencia de embriones con el fin de obtener un mejor cruce de razas y obtener ganado de mayor calidad.

Finalmente, se relaciona con MAFROX y los supermercados para crear políticas públicas para proteger al ganadero frente a la diferencia de tamaño entre los actores. Busca crear equilibrio entre los pequeños ganaderos y los supermercados para que se pague un precio justo en el mercado y se pueda mantener a flote la cadena.

1.8. Análisis espacial

Para terminar con el análisis estructural, resulta pertinente realizar un análisis espacial de la cadena, ya que gran parte de ella se encuentra fuera del espacio geográfico de la provincia. Esto permitirá, junto con el análisis económico, identificar el valor que se queda dentro de las fronteras de la provincia y el valor ubicado fuera de ella. Por ello, en la Figura 25 se puede apreciar la distribución espacial de la cadena de valor. La región verde claro de la figura corresponde a las etapas y actores que se operan dentro de la provincia de Oxapampa; la región verde oscuro corresponde a las que operan fuera de la provincia de Oxapampa, pero en otras provincias de la Amazonía; y, por último, se tiene la región amarilla que representa a las etapas y actores que operan en Lima.

Figura 25: Distribución espacial de la cadena de valor



En ese sentido, se sabe que tanto los pequeños como los grandes ganaderos se encuentran dentro de la provincia, distribuidos entre sus ocho distritos. Sin embargo, una porción significativa de la crianza extensiva se da en otras provincias de la Selva Baja y es acopiada e introducida a la provincia por los acopiadores o por los mismos grandes ganaderos. Tal es el caso de Jaime Marín, ganadero que tiene gran parte de su crianza en la zona conocida como Codo de Pozuzo, ubicado en el departamento de Huánuco. (comunicación personal, 6 de mayo, 2020). Asimismo, se suele introducir ganado de Junín (El valle de Chanchamayo) y Tarapoto. Esto, debido a las similares condiciones climatológicas que presenta Oxapampa con parte de estos departamentos.

Los acopiadores realizan sus operaciones principales dentro de la provincia; sin embargo, es usual que algunos de ellos viajen a Lima para establecer los vínculos comerciales con los engordadores. MAFROX está ubicado en el distrito de Oxapampa y realiza todas sus operaciones ahí, hasta que la carne empaquetada al vacío sea transportada a Lima con destino a los supermercados.

Por último, es importante analizar que gran parte de la cadena de valor opera en Lima (de un total de 10 operadores, 5 de ellos operan en Lima). De esta forma, en el análisis económico de la siguiente sección, será importante determinar la cantidad de valor agregado que representan estos operadores y así concluir qué porcentaje del valor total generado se da fuera de Oxapampa.

2. Análisis económico de la ganadería bovina

En la presente sección se realizará el análisis económico de la cadena, en el cual se calculará el valor total generado por la cadena y cómo es que este valor se va agregando en cada etapa de la misma. Asimismo, se observará cómo la repartición de este valor cambia de acuerdo a la participación de distintos actores en diferentes canales de la cadena.

El segundo punto para tratar dentro de este análisis será el nivel de competitividad de la cadena basándose en los factores de competitividad identificados dentro de la industria.

2.1. Valor total generado y valor agregado

En la Figura 26 se puede apreciar un gráfico que resume la distribución del valor agregado dentro de uno de los canales de la cadena de valor. Cabe resaltar que esta distribución varía según el canal que se analice y según los actores involucrados, así como los precios ofrecidos por cada uno de estos actores. Es importante mencionar que dichos precios (al lado derecho del gráfico) no corresponden a cada fase de la cadena (al lado izquierdo del gráfico), sino que corresponden al precio que cada actor comercializa al siguiente (en el eje horizontal del gráfico), ya que algunos actores abarcan más de una fase de la cadena. En ese sentido, en las siguientes líneas se explicará de forma gráfica la distribución de márgenes y precios en el mercado local y en el mercado moderno. En este último se presentarán dos escenarios; uno en el que participa MAFROX y otro en el que no.

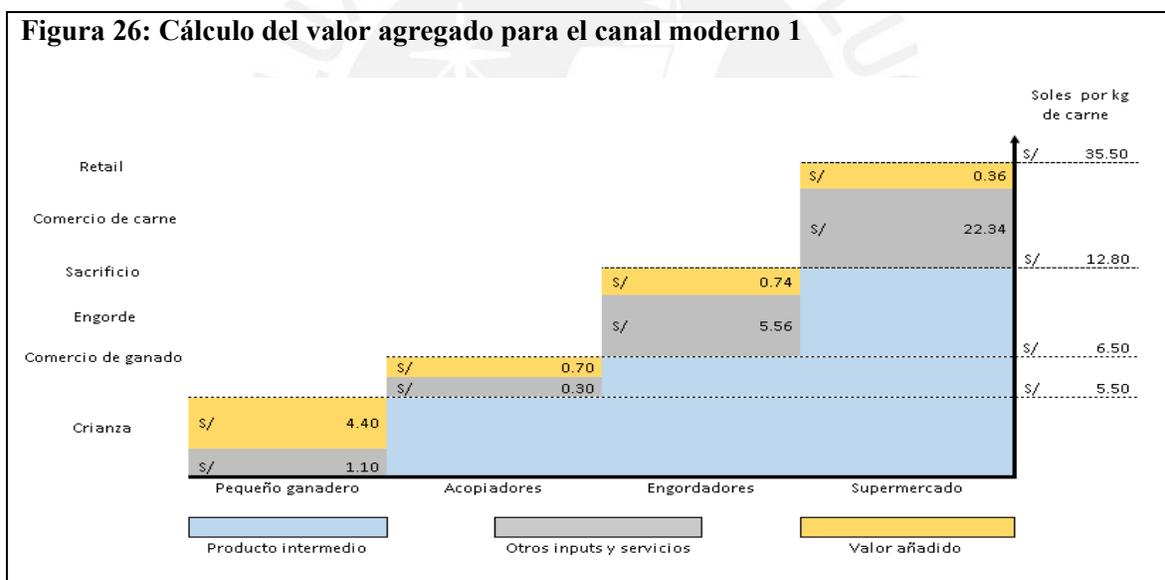
Asimismo, estos gráficos muestran un análisis unitario por kilogramo de carne y no consideran los volúmenes que cada actor llega a comercializar. Por ello, dan a conocer el valor que cada actor le agrega al producto, mas no presentan el valor total generado. Dichos volúmenes se tratarán posteriormente con valores también referenciales y aproximados.

La parte principal de esta figura es la distribución del precio y los costos de cada actor. De esta manera, se aprecia en color celeste el valor del producto intermedio adquirido del actor previo, en plomo el costo de los insumos y otros servicios contratados por el actor y, en amarillo, el margen unitario que cada actor se queda bajo el concepto de valor añadido.

Es importante señalar que, ya que los precios de la industria son muy cambiantes, estos gráficos se prepararon usando información recolectada de entrevistas y validada con datos de fuentes secundarias. Por ello, se deben tomar como referenciales los valores presentados, ya que estos variarán con el paso del tiempo.

Asimismo, no hay que perder de vista que el IGV (Impuesto General a las Ventas) no se aplica de manera uniforme en todos los operadores de la cadena, ya que los pequeños ganaderos y acopiadores no emiten factura alguna, lo que sí sucede con centros de engorde formales, MAFROX y supermercados. Por ello, el precio que se muestra en los gráficos subsiguientes considera el IGV, siendo este parte del valor agregado de la cadena, el cual no es retenido por el operador, sino que se paga al Estado. Esto último no sucede con los operadores de etapas tempranas de la cadena donde prima la informalidad.

En primer lugar, en la Figura 26, se presenta el canal moderno más común, en el que no participa MAFROX. Como se puede ver en el eje horizontal, este canal está compuesto por pequeños ganaderos, acopiadores, engordadores y supermercados; mientras que en el eje vertical se aprecian las distintas etapas de la cadena previamente explicadas en el análisis estructural.



Como se puede apreciar en la Figura 26, el proceso económico da inicio con el pequeño ganadero, el cual participa únicamente en la etapa de crianza. Según Oscar Ruffner (comunicación personal, 27 de abril, 2020) el pequeño ganadero, a lo largo del proceso de crianza del animal, gasta solamente el 20% en sanidad (vacunación, desparasitación, etc.), lo que resulta en costos de un total de 1.1 soles por kg. de carne, generando un margen de 4.4 soles por Kg, ya que el precio aproximado de venta es de 5.5 soles por Kg. en peso vivo.

Anualmente, un ganadero puede llegar a vender un total de 20 cabezas, cada una de 350 Kg. en promedio (lo mínimo aceptable para su comercio), lo que se traduce en una ganancia aproximada de 2,567 soles mensuales.

Es necesario recalcar que esta ganancia no ocurre necesariamente todos los meses, ya que el tiempo promedio de crianza de un pequeño ganadero es de 1 a 2 años antes de la comercialización del ganado vivo. En ese sentido, pese a que el margen del pequeño ganadero sea el más alto, este no goza de ese dinero sino hasta después de cumplido el tiempo de crianza, mientras que los otros actores generan volúmenes más grandes en períodos más cortos.

En segundo lugar, se aprecia la participación económica del acopiador. En ese sentido, todo el valor generado por el pequeño ganadero (5.5 soles) se traslada a la estructura de costos del acopiador bajo el concepto de producto intermedio. Luego de que el animal es adquirido a este precio, el acopiador incurre en costos de sus propias operaciones.

Según Andrés Camacho, acopiador de la zona de Oxapampa (comunicación personal, 26 de abril, 2020), el principal costo en el que se incurre es el transporte, debido también a la fuerte atomización de los ganaderos en toda la región. Es decir, el acopiador tiene que trasladarse a distintos puntos alejados para poder obtener una o dos cabezas en cada viaje. Asimismo, el principal pago fuerte a hacerse es el costo del flete de Oxapampa a Lima, el cual tiene una capacidad de 22 cabezas y cuesta 100 soles por cabeza. De esta forma, tomando como 350 Kg. el peso promedio de cada animal, el costo por Kg. de carne del acopiador resulta en 0.3 soles. Es así como el acopiador vende el animal vivo a engordadores de Lima a 6.5 soles por Kg., marginando así un aproximado de 0.70 soles por Kg.

Respecto a los volúmenes que maneja el acopiador, es importante señalar que existen distintos volúmenes dependiendo del tamaño y el alcance de los acopiadores, ya que se necesita personal, terrenos de acopio y tiempo de búsqueda para poder reunir grandes volúmenes. Por ejemplo, Andrés Camacho, acopia mensualmente 22 cabezas, el cual es el número que llena un flete común de transporte para Lima.

Manejando este volumen de acopio a los precios previamente mencionados, el acopiador incurre en una inversión de transporte de 2310 soles al mes y una inversión en la compra de ganado de 42350 soles al mes. Esta estructura de costos y un precio de venta fluctuante de 6.5 soles, le permite marginar aproximadamente 5390 soles al mes. Es importante aclarar que estas cantidades estarán sujetas a la capacidad de inversión del acopiador y a la disponibilidad de ganado vacuno en la zona.

Luego del proceso de acopio, el ganado pasa a un proceso de engorde intensivo en centros de engorde en Lima. Cada animal es comprado al peso vivo en la chacra, pudiendo hacerse la compra al ganadero o al acopiador. Como cualquier actor, además del costo del producto intermedio, el engordador incurre en costos operativos, los cuales se encuentran detallados en la Tabla 26.

Tabla 26: Costo de insumos y servicios de engordadores

Insumos y servicios	Unidad	Costo	Costo x Kg.
Derecho de espacio	Animal al día	S/. 0.50	S/. 0.002
Alimentación	Kg. de alimento	S/. 0.68	S/. 4.335
Sacrificio	Kg. de peso vivo	S/. 0.50	S/. 1.00
Sanidad	Kg.	S/. 0.23	S/. 0.23
Costos operativos			S/. 5.56

Nota: Para convertir los valores a soles por kilogramo se tomó un peso de 240 Kg. de carcasa, ya que ese es el peso mínimo que compran los supermercados.

En primer lugar, cuando los corrales de engorde no son propios, se tiene que pagar 0.5 soles diarios por el derecho de tener el corral disponible para cada animal. En segundo lugar, se incurre en el principal costo operativo en el negocio del engorde; la alimentación. Cada Kg. de alimento concentrado cuesta alrededor de 0.68 soles y cada animal debe consumir unos 17 Kg. de alimento al día. Por ello, para un período de engorde promedio de 90 días, se llega a gastar 4.335 soles por Kg. vendido. Luego de ello, se debe considerar el costo de sacrificio (faenado) que es de 0.5 soles por Kg. de peso vivo y los costos de sanidad que son alrededor de 2% de la venta. Todo ello nos da un costo operativo de 5.56 soles por Kg. que, con un precio de venta de 12.8 soles el Kg., el engordador obtiene un margen de 0.74 soles por Kg.

Así como en el caso de los acopiadores, existen engordadores con bajos y con altos volúmenes de producción. Por ejemplo, Andrés Camacho, además de acopiar 22 cabezas de ganado al mes, engorda estas mismas 22 cabezas en un corral de Lurín. Por otro lado, se tiene a Jaime Marín, copropietario de Grupo Ganadero Marín S.A.C., quien es considerado un gran ganadero, puede llegar a engordar unas 300 cabezas en una sola campaña (90 días de engorde) (comunicación personal, 6 de mayo, 2020). Tomando esas 300 cabezas como volumen aproximado, se podría estimar que un engordador de la talla de Jaime Marín puede generar 62160 soles en una sola campaña, lo cual es un aproximado de 20720 soles mensual.

Finalmente, este canal moderno ofrece la carne al consumidor final a través de los supermercados, quienes adquieren la carne en los camales a 12.80 soles para luego comercializarla al

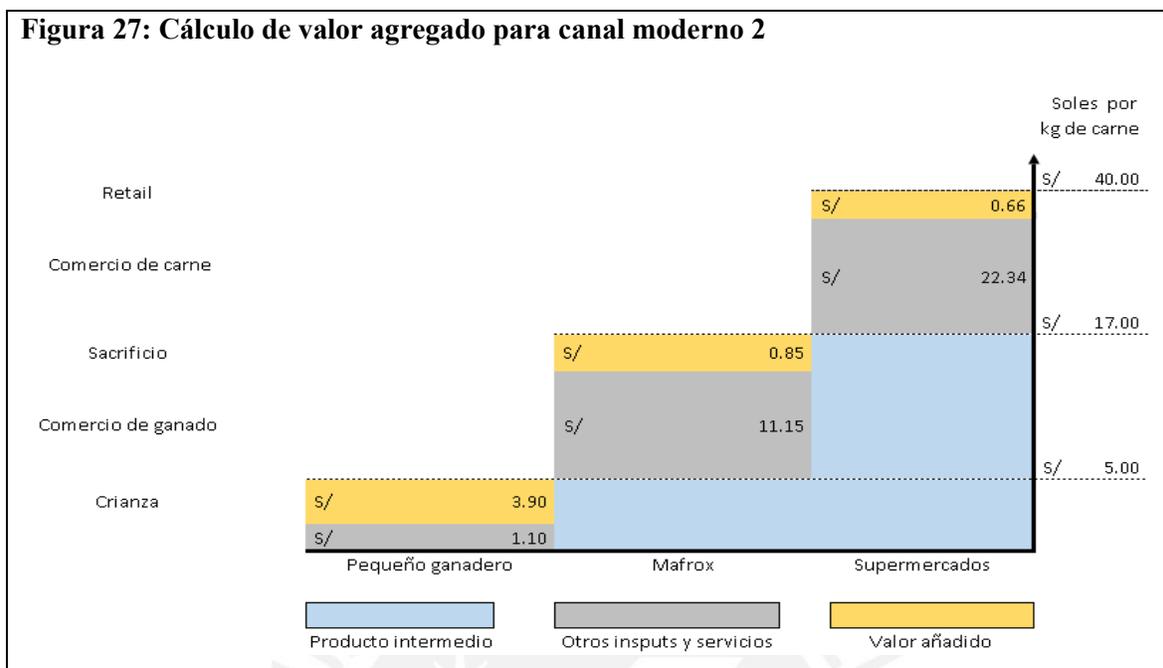
por menor a un precio promedio de 35 soles. Sin embargo, es común encontrar precios de aproximadamente 100 soles el Kg. en cortes especiales más valorados por el consumidor.

Es fácil pensar que, con tal diferencia entre el precio de compra y el precio de venta, el margen del supermercado es muy alto; sin embargo, ello está alejado de la realidad, ya que los supermercados incurren en costos fijos muy altos que diluyen su rentabilidad hasta posicionarla entre un 1% y un 3% solamente.

Según López (2019), efectivamente, los márgenes de los supermercados son muy estrechos y la forma en la que estos generan ganancias es vendiendo el mayor volumen posible. En efecto, los supermercados tienen los márgenes de beneficio más bajos del sector e, incluso, secciones como la de la pescadería y la carnicería son fruto de importantes costes para el supermercado, dado que sus costes de mantenimiento son elevados. Otra consecuencia de estos altos costes fijos es que son el canal que menor precio paga a sus proveedores, ya que adquieren grandes volúmenes. Esto se puede apreciar en la Figura 26, ya que luego de adquirir el Kg. de carne e incurrir en costos de 21.63 soles por Kg., el supermercado margina solo 0.36 soles.

A continuación, se realizará el análisis de un segundo canal moderno en el que ya no participan acopiadores ni engordadores, sino que se ve la aparición de MAFROX, un canal ubicado en Oxapampa que sacrifica y comercializa la carne ya empaquetada y con un valor agregado a supermercados. Gracias a lo conversado con Marco Caller (comunicación personal, 18 de mayo, 2020) se pudo conocer que MAFROX sacrifica animales que no han sido engordados, por ende, obtiene un menor cantidad de carne por animal a comparación de otros canales tradicionales; sin embargo, comercializa su carne a un valor mayor, ya que tiene el diferenciador de sacrificar animales alimentados únicamente con pastos naturales. Así, en la Figura 27 se puede apreciar la estructura del valor agregado a lo largo de este canal.

Figura 27: Cálculo de valor agregado para canal moderno 2



En primer lugar, se observa que los actores se reducen a solo 3; los pequeños ganaderos, MAFROX y los supermercados. En ese sentido, los pequeños ganaderos ya no le venden a acopiadores independientes, sino que, tal y como menciona Marco Caller, Gerente de Calidad de MAFROX (comunicación personal, 18 de mayo, 2020), la empresa maneja un grupo de acopiadores asalariados que se encargan de conseguir ganado vacuno en toda la zona.

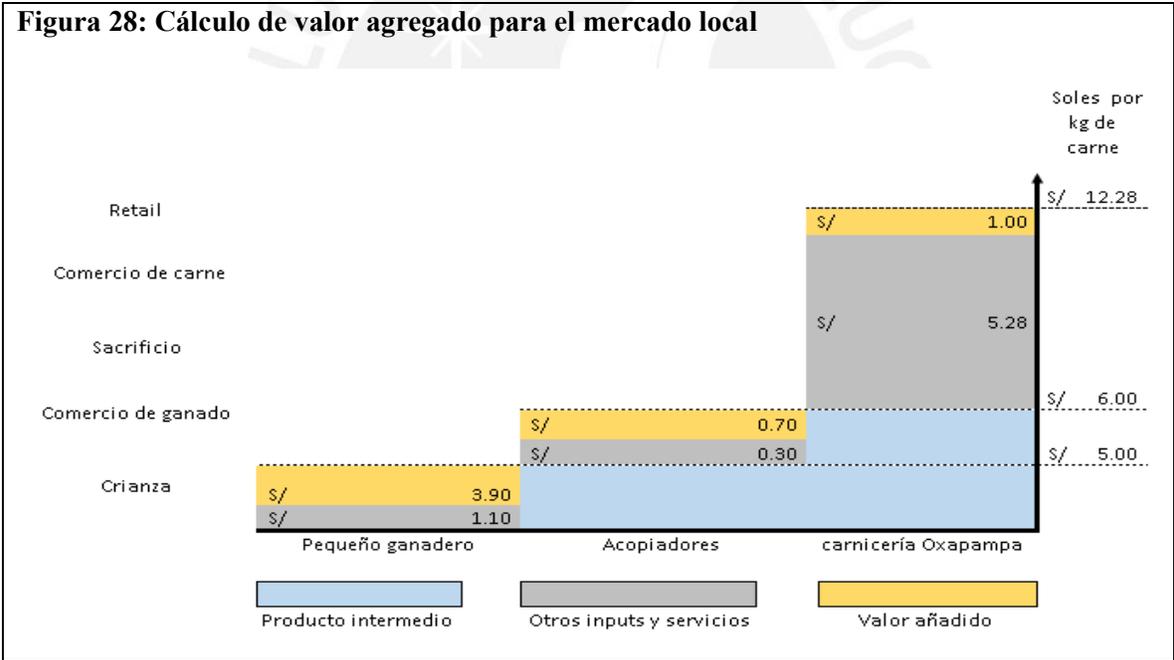
Asimismo, en comparación con la Figura 26 del primer canal moderno, se puede apreciar cómo MAFROX paga un precio menor al ganadero por cada Kg., pero les ofrece la ventaja de pagarles al contado el mismo día de la adquisición y tener un comprador fijo cerca de la zona. Estos 5 soles por Kg. de peso vivo se combinan con distintos costos fijos y costos operativos, los cuales están relacionados con la mano de obra, la cadena de frío, la maquinaria necesaria para realizar el sacrificio y el transporte. Todo esto sumado produce unos costos de aproximadamente 11.15 por Kg., dejando a la empresa un margen de 0.85 soles con un precio de venta de 17 soles por Kg.

MAFROX llega a beneficiar entre 500 y 600 animales mensuales, equivalentes a 100 toneladas de carne lista para la venta directa a los supermercados. Esta cantidad de carne considera un promedio de 200 Kg. de carne por animal, el cual es un promedio menor al de otros canales (240 Kg.), considerando que MAFROX no lleva sus animales a un peso mayor por medio del engorde, lo cual genera un total de 85000 soles de ganancia neta mensual. Asimismo, es importante notar que el precio de venta de MAFROX a los supermercados es mayor que el de los centros de engorde en el

caso anterior, debido a que MAFROX comercializa su carne con un valor agregado, ya que la carne proviene de animales de pastura que no han atravesado un proceso de engorde artificial. Además, la carne recibe tratamientos pre y post mortem de la más alta calidad.

Finalmente se ve cómo el supermercado traslada también ese valor al consumidor con un precio de venta más alto que la carne nacional obtenida por canales regulares. Dicho valor no se refleja en los costos operativos, ya que sigue el mismo proceso de comercialización que el resto de los productos e, incluso, eleva un poco el margen unitario del supermercado.

Para terminar, en la Figura 28 se presenta un último escenario compuesto por los actores locales que ofrecen el producto al consumidor final a través de carniceros. Este mercado es de menor valor y también cuenta solamente con 3 actores a lo largo del canal; los pequeños ganaderos, los acopiadores y los carniceros locales. Cabe resaltar que el producto final de este canal también es una carne derivada de animales de pastura que no han atravesado un proceso de engorde.



Como se puede ver en la Figura 28, los procesos primarios obedecen la misma estructura de costos que en los casos anteriores y se mantienen los mismos márgenes, tanto para el ganadero como para el acopiador. Sin embargo, cuando el producto pasa del acopiador al carnicero, se sufre una distorsión en los costos, ya que el animal se convierte de peso vivo a peso de carcasa (aproximadamente el 50% del peso vivo). En la Tabla 27 se pueden ver los costos en los que incurre el carnicero para realizar sus operaciones.

Tabla 27: Costo de insumos y servicios de carniceros locales

Insumos y servicios	Unidad	Costo	Costo x Kg.
Derecho de camal	Animal	S/. 18	S/. 0.050
Pago a matarife	Animal	S/. 25	S/. 0.070
Pago a menudenciero	Animal	S/. 25	S/. 0.070
Transporte	Animal	S/. 30	S/. 0.085
Costo de desperdicio	Animal	S/.1750	S/.5.000
Costos operativos			S/. 5.280

De los costos presentados en la anterior tabla, es importante resaltar la presencia de 5 soles por Kg. bajo el concepto de *costos de desperdicio* originados por las partes del animal que no se pueden aprovechar para su comercialización. Esto es casi el 50% del animal que no se convierte en carcasa; sin embargo, el valor de 5 soles refleja el hecho que el carnicero sí aprovecha y comercializa parte de la menudencia no considerada en la carcasa, desechando solo los huesos y, en ocasiones, la piel.

El costo de desperdicio para el carnicero o para cualquier operador de la cadena que se haga cargo de la etapa de faenado, se produce debido a que la compra se da en peso vivo; sin embargo, una vez que el animal se sacrifica y se convierte en carne, se desperdicia hasta el 50% del peso vivo por el cual se pagó, el cual ingresa como costo a la contabilidad del operador. En algunos casos este desperdicio se puede disminuir hasta al 30% al procesar los subproductos como huesos, menudencias, y sangre en otras industrias.

Es así que el carnicero, luego de considerar el costo del producto intermedio y los costos operativos, vende cada Kg. de carne a aproximadamente 12.28 soles y se queda con un margen de 1 sol por Kg. Gracias a la conversación con Harry Verde (comunicación personal, 6 de mayo, 2020) se pudo conocer que, en promedio, un carnicero de Oxapampa beneficia 4 cabezas a la semana, generando un aproximado de 5600 soles al mes.

Luego de haber analizado la distribución del valor agregado en la cadena se pueden obtener las siguientes apreciaciones generales:

En primer lugar, a pesar de que muchos actores de la cadena presentan márgenes que pueden parecer muy bajos y contra intuitivos, es importante reconocer la importancia de los volúmenes que cada uno de estos actores comercializan. De esta forma, se pueden determinar los valores netos reales generados por cada actor. Un ejemplo claro de esto es que un pequeño ganadero puede marginar hasta

el 80% de cada Kg. vendido; sin embargo, los volúmenes que venden son muy inferiores a los de los otros operadores de la cadena.

Esto nos lleva a preguntarnos si los grandes ganaderos que tienen más de 500 cabezas en algunos casos marginan también enormes cantidades gracias a un 80% de rentabilidad. Sin embargo, un segundo factor que aleja esto de la realidad son los altos tiempos de rotación de la primera fase de crianza. En ese sentido, para que un animal llegue a la fase de comercialización, deberán pasar entre 1 y 2 años. En contraposición, los acopiadores pueden comprar y vender animales de distintos ganaderos todos los meses. Los engordadores pueden engordar y vender más de 300 cabezas cada 3 o 4 meses, y los supermercados pueden vender miles de Kg. al día.

Como tercera apreciación, hacia el final de la cadena se pueden hacer evidentes los efectos de las preferencias del consumidor. Para explicar este punto se debe recordar que el supermercado compra la carne en el gancho del camal a un único precio por Kg. en toda la carcasa. Es decir, no se diferencian cortes especiales dentro de esta. No obstante, cuando el supermercado ofrece el producto final en sus góndolas, lo hace en forma de cortes especiales y de calidad *premium*, muchos de los cuales se venden a un valor muy superior al promedio.

Una cuarta apreciación está relacionada con el nivel de informalidad de la industria cárnica y las distorsiones presentadas en ella gracias a la aplicación del Impuesto General a las Ventas (IGV), el cual no se aplica de forma uniforme en toda la cadena. El comercio de animales vivos se da en el campo y sin ningún tipo de comprobante formal al que se le pueda aplicar el IGV; sin embargo, una vez que el animal es transformado en carne a través de una empresa formal, el IGV se aplica y distorsiona las ganancias reales de los últimos actores.

Una quinta y última apreciación está relacionada al momento en el que el animal se transforma de animal vivo a carcasa, ya que por la naturaleza misma del producto resulta difícil aprovechar la mayor parte del animal. Al observar los gráficos anteriores, se hace evidente que los costos operativos aumentan significativamente a causa de esta pérdida de materia prima no aprovechable. Cabe resaltar que algunos actores como MAFROX con la tecnología suficiente, logran reducir este desperdicio solo al 30%, mientras que un carnicero local solo puede aprovechar el 50% correspondiente a la carcasa y recuperar un poco más gracias a la venta de la menudencia.

2.2. Factores de competitividad

Una vez analizado el valor total generado y el valor agregado en cada etapa de la cadena, la segunda parte del análisis económico consistirá en describir la situación de la ganadería en Oxapampa

en cuanto a cada una de las variables que moldean la competitividad de la cadena. Asimismo, se mencionarán las mejores prácticas de los distintos países de la región respecto a cada una de estas variables de competitividad. Este análisis no ostenta realizar una comparación de igual a igual con dichos países, ya que, en el marco contextual quedó claro que Perú y Oxapampa se encuentran muy por detrás de la mayoría de los países de ALC. Lo que se busca es hacer un *benchmarking* con las mejores prácticas de ALC y fijar los estándares que, con el tiempo, se deberían alcanzar. De esta forma se podrán identificar las brechas existentes y plantear recomendaciones de mejora que cubran dichas brechas.

Es relevante mencionar que los países de los cuales se exponen sus mejores prácticas han sido seleccionados siguiendo criterios de similitud climatológica y geográfica. Si bien la mayor parte de la ganadería vacuna peruana es realizada en la Sierra, el sujeto de estudio de la presente investigación está acotado al territorio de Oxapampa, cuya actividad ganadera se centra en zonas selváticas de baja altitud con un clima lluvioso y templado. Por ello, resulta conveniente tomar a Uruguay, Paraguay, Chile y Colombia; ya que su actividad ganadera se ubica en altitudes y zonas geográficas similares a la de Oxapampa.

Las variables para analizar han sido estructuradas en el modelo de resultados de la presente investigación y son el aumento de la producción, el rendimiento y calidad; la mayor inserción al mercado; y la mejora de los servicios operacionales. La cuarta de las variables, el desarrollo de modelos sostenibles, a pesar de también influir en la competitividad de la cadena, será desarrollada en el análisis ambiental de la cadena.

2.2.1. Aumento de la producción, rendimiento y calidad

Como ya se mencionó, la primera de las variables que afectan la competitividad es el aumento de la producción en términos de volumen y precio, el rendimiento y la calidad del producto final. Dicha variable será explicada a su vez por las tecnologías reproductivas que se aplican en la provincia y por el nivel de manejo de razas, ya que ambas influyen directamente en la producción, el rendimiento y la calidad de la carne.

En primer lugar, se hablará de las tecnologías reproductivas practicadas en la provincia. Como ya se anticipó en el marco teórico de la presente investigación, las técnicas bioreproductivas conocidas son la inseminación artificial y la transferencia de embriones. Respecto a ello se puede constatar que la inseminación artificial ya es una técnica muy difundida en Oxapampa en comparación con otras regiones del país. Tal como menciona Jhon Chauca, ganadero y dueño de camales y centros

de engorde, Oxapampa es probablemente la provincia con mayor tradición ganadera del país, ya que, si bien no produce volúmenes tan grandes como Cajamarca, por ejemplo, sí presenta una calidad superior gracias al manejo de razas que realiza.

Sin embargo, hay que tomar con cuidado este dato e interpretarlo en términos relativos, ya que la mayor parte de los ganaderos en Oxapampa y en el Perú son pequeños y no tienen acceso a tecnologías como la inseminación artificial. Solo aquellos con cierto nivel de capital y perspectivas de crecimiento acceden a dicho procedimiento. Así, Luis Riquelme menciona que en Oxapampa los ganaderos siguen basándose en una economía de subsistencia y no practican mucho la inseminación artificial. También menciona que, en el ideal de los casos, la inseminación artificial debe realizarse con semen importado para incorporar nueva sangre y nuevos cruces a la provincia.

Con lo antes mencionado, se hace evidente que para que se dé una correcta inseminación artificial en la zona, debe existir apoyo del Estado u otras instituciones para conseguir el insumo importado. Además de ello, una vez obtenido el material genético adecuado, la inseminación debe ser realizada por profesionales, lo cual es una gran carencia en la zona, ya que la mayoría de las personas que se dedican a la actividad ganadera lo hacen de forma empírica o por tradición familiar.

A pesar de que Oxapampa es una provincia avanzada en temas de mejoramiento genético respecto a otras provincias del país, el nivel de análisis del presente estudio busca una comparación con estándares internacionales. Por ello, bajo ese criterio, se puede decir que el nivel de tecnificación de Oxapampa en cuanto a reproducción se trata es todavía incipiente, ya que la mayor parte de unidades agropecuarias destinadas a la ganadería bovina realizan una monta natural que no les permite controlar ni el momento en el que se da el cruce ni las razas resultantes.

Para realizar el *benchmarking* competitivo en torno a este tema, podemos mencionar a Paraguay donde, gracias a la inseminación artificial, la raza Brangus logró acrecentar su hato y optimizar su genética. Tal y como destacó el doctor Martín Vargas, miembro de la Comisión Técnica de la Asociación de Criadores de Paraguay “El incremento fue sustancial en los últimos siete años aproximadamente, de las 14 millones de cabezas de ganado que tenemos hoy en Paraguay, alrededor del 40% son de la raza Brangus y hace 10 años atrás, solo representábamos el 10%” (Infonegocios, 2019)

Asimismo, se puede mencionar también la intención del gobierno chileno de mejorar en cuanto a inseminación artificial se trata. Tal y como lo mencionó Óscar Muñoz, Director Regional del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP), para fortalecer la competitividad de los

pequeños productores de ganado bovino es necesario mejorar la calidad de su rebaño e incorporar estrategias nuevas, dentro de las cuales la inseminación artificial es una de las principales herramientas (Torres, 2019).

A pesar de las bondades que representa la inseminación artificial, no es la tecnología bioreproductiva que soluciona todos los problemas de desarrollo genético en la industria. Tal y como menciona Oscar Ruffner, Director General Agrario de Oxapampa, la inseminación artificial presenta ciertas desventajas frente a otras técnicas como la transferencia de embriones, ya que en la inseminación existe una dependencia del vientre inseminado, por lo que no se asegura una raza pura. Además, no hay forma de controlar el sexo del embrión lo cual afecta la eficiencia reproductiva si lo que se quiere es vender carne.

En cambio, la transferencia de embriones, también desarrollada en el marco teórico de la presente investigación, no deja nada al azar, ya que sí permite controlar el sexo del embrión a implantar dentro de un vientre cualquiera. Además, permite obtener embriones de una raza determinada, congelarlos e importarlos para desarrollar una raza biotipo lejos de su país de origen. Respecto a esta técnica, se puede mencionar que Oxapampa no presenta ejemplos de su aplicación, ya que requiere un nivel de profesionalización y costos más elevados.

Un ejemplo de la aplicación de esta técnica en la región de ALC es Uruguay que en el año 2001 realizó comercialmente y por rutina los primeros programas de multiovulación y transferencia de embriones en ovinos. No obstante, los costos del proceso valen dos o tres veces más que uno por servicio natural, lo cual limita la aplicación a gran escala en el país (Rodríguez, Vallejo, Batista & Espasandin, 2011). Esta es una técnica que aún necesita mucha investigación para hacer más repetibles los resultados bajo distintas circunstancias y razas. Además, es una técnica incipiente en toda la región, siendo Brasil el país con más embriones transferidos, compitiendo con países asiáticos y norteamericanos.

Respecto al manejo de razas, ya se mencionó anteriormente que Oxapampa es quizás la provincia que mejor manejo genético tiene, lo cual repercute positivamente en el rendimiento y en la calidad de la carne. Las razas predominantes de la provincia son la Brown Swiss y la raza criolla, al igual que en la mayoría de los departamentos del Perú. Sin embargo, también hay una fuerte presencia de razas cebuinas como la Brahaman. Asimismo, en menor proporción se cría la raza lechera Holstein, ya que esta raza es casi exclusiva para la producción de leche y en la zona predomina el ganado de doble propósito.

Según Luis Riquelme, la ventaja competitiva de Oxapampa es que tiene buen ganado, llegando al punto de que los acopiadores venden los animales diciendo que son de Oxapampa cuando no es cierto. Para él, uno de los aspectos interesantes del ganado de Oxapampa es que es ganado grande y de buenos cruces que no necesita de tantos días de engorde. A diferencia del ganado del norte, el ganado de Oxapampa, en ocasiones, necesita solo de 70 días de engorde para ya poder ser beneficiado.

Este factor representa una ventaja competitiva en cuanto a cantidad de producción en un período más corto, quedando así en evidencia que un buen manejo de razas puede influir significativamente en la calidad, el rendimiento y en la producción de la industria cárnica. Esto muy bien lo entiende el Gobierno Regional, ya que recientemente ha implementado un proyecto en conjunto con las asociaciones para importar ganado bovino de buenas razas como Brangus y Angus de Estados Unidos para realizar el mejoramiento genético en la zona.

Sin embargo, una carencia identificada en la provincia y en el país en general, es la poca especialización en una raza en particular, lo cual se contrasta con ejemplos extranjeros en la industria. Por su lado, en Paraguay la raza Brangus, lidera el registro de animales por año según datos de la Asociación Rural del Paraguay. Esto gracias a su plasticidad y potencial carnicero, principales características alimenticias y al trabajo en mejoramiento genético, capacitación y preparación de los productores. Así, la carne Brangus paraguaya, a parte del mercado local, se exporta a diversos países como Brasil, Ecuador, Chile, Perú y también a varios restaurantes de hoteles en Taiwán. (Economía virtual, 2018).

Por otro lado, en Uruguay más del 90% del ganado proviene de las razas cárnicas Hereford y Aberdeen Angus. Cabe resaltar que las razas británicas son reconocidas en el mundo por sus buenos atributos agronómicos y por la calidad de las carnes que producen. Es importante destacar que Uruguay tiene el rodeo Hereford más grande del mundo, por lo que, en 2016, se realizó su Congreso Mundial con el apoyo del Instituto Nacional de Carnes (INAC) (Fratti, 2016)

Tanto Uruguay como Paraguay son buenos ejemplos de especialización en la crianza de una raza específica para la producción de carne. Por el contrario, países como Chile que desarrollan ganado de doble propósito, presentan niveles de desarrollo ganadero igual de bajos. Sin embargo, este poco desarrollo no se puede atribuir solo al manejo de las razas y las tecnologías bioreproductivas, sino también al resto de variables que se tratarán en las secciones siguientes.

2.2.2. Mayor Inserción al mercado

La segunda variable de competitividad tiene que ver con las facilidades que tienen los actores para conectarse con el mercado, tanto local como nacional. Es así que determinado nivel de inserción en el mercado dependerá del nivel de asociatividad entre los actores, el nivel de formalización, el acceso al crédito y el desarrollo comercial mediante la implementación de marcas.

Respecto a la asociatividad, la provincia y la actividad ganadera en general presenta bajos niveles de asociatividad. Esto se pudo conocer de primera mano gracias a la conversación con Yorye Kuljich (comunicación personal, 25 de abril, 2020), quien manifestó que los ganaderos de la provincia mantienen una actitud muy tradicional, así como un rechazo hacia la innovación de procesos y relaciones comerciales, lo que impide la realización de proyectos de asociatividad.

De la misma forma, según Luis Riquelme, el nivel de asociatividad en la provincia es casi nulo, ya que los ganaderos son muy resistentes al cambio y no suelen trabajar para buscar un bien común. Asimismo, para Riquelme, esta resistencia al cambio tiene que ver también con su nivel educativo. No obstante, Oscar Ruffner menciona que la asociatividad en Oxapampa ha mostrado niveles de mejoría. Por ejemplo, ha llegado al punto de invertir en conjunto en núcleos de mejoramiento genético para recibir el ganado importado por el Gobierno Regional.

Así, se puede concluir que, aparte de la alta atomización de los ganaderos en términos geográficos, un factor muy influyente en la baja asociatividad recae en problemas culturales y educativos de los ganaderos de la zona, cuya resistencia al cambio y al trabajo conjunto impide desarrollar proyectos de asociatividad.

Sin embargo, se cree relevante mencionar que, si se lograra implementar un plan de asociatividad de manera eficiente, cabe la posibilidad de, no solo mejorar los resultados económicos, sino que también permitiría solventar algunos de los problemas identificados. Por ejemplo, una buena iniciativa de asociatividad ganadera es la experiencia uruguaya en donde se creó la Federación Uruguaya de Grupos Crea (FUCREA), la cual integra grupos de 10 o 12 productores quienes se reúnen mensualmente con el objetivo de compartir experiencias y buscar soluciones a sus problemas, acompañados de un asesor quien se encarga de coordinar y apoyar las actividades grupales.

Esta idea se basó en el modelo francés CREA (Centro Regionales de Experimentación Agropecuaria) formada por grupos de productores luego de la Segunda Guerra Mundial. Es una filosofía que busca formar un estilo de trabajo en el que se comparte información y experiencia con

los demás productores basándose en cinco pilares; compartir, aprender, innovar, anticipar y avanzar (Contexto ganadero, 2018).

Otro caso positivo de asociatividad ocurre en Colombia con la creación de La Federación Colombiana de Ganaderos (FEDEGAN), la cual es una organización gremial sin ánimo de lucro que agrupa a las organizaciones gremiales ganaderas regionales y locales. Tiene como misión “producir competitivamente carne y leche mediante la incorporación de procesos productivos modernos, la integración eficaz a las cadenas productivas y una sólida organización gremial de sus productores”. Mientras que su visión es “buscar transformar a la ganadería a una actividad moderna, rentable, solidaria, ambientalmente sostenible y socialmente responsable, para el bienestar del ganadero y del país” (FEDEGAN, 2020).

Lo último es un claro ejemplo de cómo la asociatividad ganadera puede contribuir a resolver problemas comunes en base al diálogo y a establecer metas conjuntas que ayuden a incorporar criterios de tecnología, rentabilidad y responsabilidad social, los cuales no están muy presentes en el imaginario individualista del ganadero oxapampino.

La segunda variable que afecta la inserción al mercado es el poco nivel de formalización que existe en la industria ganadera. Además, ya que en la zona de Oxapampa se da el comercio de animales vivos y no de carne, esta situación se agrava aún más. Esto se debe a que el comercio de los animales que se da en el campo se rige bajo normas informales. En primer lugar, la venta de estos animales no está cargada con IGV; sin embargo, al momento de avanzar en la cadena de valor y comercializar la carne, el IGV hace aparición, lo cual distorsiona los precios del mercado. En segundo lugar, al comprar los animales en el mismo campo no se usan balanzas ni medidas oficiales, sino que se hace uso de la cinta bovino-métrica, la cual se presta a cambios intencionados de peso a favor de una de las partes. Luego, en etapas más formales de la cadena, este peso se sincera al usarse balanzas que dan el peso real.

La gran mayoría de ganaderos son personas naturales, sin proyección de hacer empresa. Por lo mismo, no tienen formalizados los títulos de propiedad en los que crían el ganado. Esta informalidad no solo viene de parte de los ganaderos, sino que los mismos camales municipales de Oxapampa no gozan de autorización de SENASA debido a que no cumplen con los estándares mínimos. En ese sentido, los únicos cameles autorizados para funcionar son MAFROX y el camal de Villa Rica. De hecho, la única empresa ganadera de la provincia que cumple con todos los requerimientos formales y estándares de más alta calidad es MAFROX, pero probablemente se deba

a que se relaciona directamente con supermercados de Lima, los cuales le exigen formalización en todos sus procesos.

Por último, a pesar de existir estándares nacionales e internacionales para medir la calidad de la carne que se comercializa, gracias a diversas entrevistas se pudo constatar que, en la práctica, la calidad de la carne se mide por criterios subjetivos y poco claros.

Como se ha tratado en muchas entrevistas y en la primera parte del análisis económico, la rentabilidad unitaria en la industria ganadera es baja. Por ello, para obtener ganancias interesantes es necesaria una inversión fuerte en volumen, por lo que el acceso al crédito será crucial para poder acelerar el proceso de crecimiento de los actores. En ese sentido, el poco nivel de formalización y el nulo historial crediticio de los ganaderos imposibilita acceder a este crédito del que otros actores de la cadena sí gozan. Por ejemplo, el hecho de que los ganaderos no tengan título de propiedad sobre sus predios es una limitante más para poder acceder a herramientas financieras.

Finalmente, el último factor y quizá el más importante a la hora de contribuir con una mayor inserción en el mercado tiene que ver con la buena percepción que se puede generar en el consumidor final gracias al desarrollo de una marca. En ese sentido, al hablar de desarrollo de marcas en Oxapampa nos referimos tanto a las marcas que se puedan producir en torno a un producto en particular como a la denominación de origen atribuible a la carne de Oxapampa.

Respecto a lo primero, Oxapampa mantiene un pequeño porcentaje de participación en el sector cárnico con la marca Pasturas naturales o Pasturas de Oxapampa, la cual se creó en MAFROX bajo la gestión de Yorye Kuljich. De acuerdo con lo conversado durante una entrevista, Yorye asegura que el atributo diferenciador de la carne de MAFROX para sus clientes proviene de la alimentación que recibe el ganado durante el proceso de crianza, el cual es alimentado con pasto natural y al aire libre, es decir, no atraviesa ningún proceso de engorde estabulado. Esta técnica de alimentación trae consigo muchos beneficios nutricionales tales como un menor índice de grasa, menos colesterol, mayor contenido de ácidos grasos omega-3, entre otros. Incluso, según Kuljich, MAFROX tiene actualmente convenios comerciales con los supermercados de Cencosud para que se comercialice su carne bajo la marca Pasturas naturales o Pasturas de Oxapampa.

Sin embargo, pese a que *Pasturas naturales* se encuentre ya disponible en distintos supermercados, no logra impactar en la industria cárnica debido a la baja exposición que tiene ante el consumidor frente a otras marcas premium importadas. Sin embargo, como se pudo observar en la primera parte de este análisis económico, el diferenciador de la marca que comercializa MAFROX

(carne proveniente de ganado de pasturas naturales), le permite comercializar su producto con un valor agregado y a un precio mayor que el resto de las carnes nacionales.

Además de esta marca comercializada por MAFROX en los principales supermercados del país, existen también vagas intenciones de instaurar una carne con denominación de origen de Oxapampa. Esto quiere decir que la carne proveniente de esta zona sea percibida por el consumidor como una carne de mayor calidad y diferentes atributos solo por provenir de Oxapampa. Sin embargo, esta oportunidad aun no llega a consolidarse a comparación de otras regiones carniceras de ALC.

Un ejemplo de esto que contrasta fuertemente con la situación de Oxapampa radica en la carne uruguaya. La producción de carne bovina de Uruguay comenzó a ser valorada en los mejores mercados a mediados de la década anterior. Esto gracias al aumento de los controles de calidad y la considerable mejora en la crianza de los animales y su alimentación. (La República, 2014). Es más, la marca de carnes en Uruguay ha llegado a un nivel tan prometedor y comercial, que el INAC lanzó en Shanghái una nueva campaña de la marca “Carnes del Uruguay” en China. La marca de la carne de Uruguay y *Tmall Fresh*, una nueva plataforma de comercio electrónico, celebraron el exclusivo evento gourmet en *Le Cordon Bleu Shanghai* para mostrar las distintas técnicas de cocina del producto uruguayo (El Telégrafo, 2020).

Un dato interesante de las marcas uruguayas recae en la empresa Del Terruño. Dicha empresa apostó hace muchos años al *e-commerce* de carnes en el mercado estadounidense, pero no generó suficiente apego en los clientes. No obstante, la cuarentena trajo un cambio abrupto ya que las ventas online se multiplicaron por diez. “Es un canal al que no dábamos mucha atención porque se movía muy poco. Ahora lo empezamos a mirar con otro cariño”, reconoció Pablo Carrasco, propietario de la empresa (Uruguay Natural, 2020).

Un caso similar ocurre en Paraguay, ya que la producción de carne es reconocida como uno de los negocios más rentables del país y se convirtió en el tercer mayor exportador de Sudamérica, por encima de Argentina y solo detrás de Brasil y Uruguay. La carne paraguaya ha tenido tan buena aceptación en el mercado interno que obliga a los productores y frigoríficos a adecuarse a la demanda tan exigente que tiene esta industria en el país (Valor Agro, 2017).

Incluso, gracias a la diferenciación de la carne paraguaya, la Plataforma Nacional de Carne Sustentable busca crear un plan que permita mejorar el desempeño económico, social y ambiental de la cadena productiva y, además, busca adoptar mejores prácticas que prioricen la conservación del ecosistema y de la biodiversidad con el objetivo de garantizar la sustentabilidad de la producción a

largo plazo (Green Commodities Paraguay, 2016). Es importante mencionar que la carne paraguaya obtuvo un reconocimiento internacional luego de competir en el *World Steak Challenge* realizado en Londres, en el cual concursó junto a 17 países obteniendo el premio de plata y la mejor posición entre los países del continente americano por delante de Estados Unidos, Argentina, Brasil y Uruguay (La Nación, 2016).

Por otro lado, la situación en Chile es un poco diferente. Según la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), la baja rentabilidad del rubro ganadero bovino ha obligado a muchos de los productores a buscar nuevas estrategias de diferenciación que les posibilite dar un valor agregado al producto y, con ello, incrementar la rentabilidad del negocio (2019).

En la mayoría de los casos, los factores diferenciadores corresponden a sistemas de alimentación y de buenas prácticas agrícolas. Sin embargo, esto requiere de un paquete tecnológico que permita a los productores seguir estándares compartidos y que respondan a una planificación comercial y productiva por igual. Asimismo, la falta de un objetivo común y la poca comunicación y coordinación entre los actores de la cadena de valor son factores que no permiten el incremento en la competitividad en esta industria (FIA, 2019).

2.2.3. Mejora de los servicios operacionales

La última de las variables relacionadas con el presente análisis económicos es la mejora de los servicios operacionales de la cadena, lo cual, en el caso específico de la ganadería bovina en Oxapampa, se traduce en la mejora del transporte, el acceso a los servicios veterinarios y la mejora de los camales.

En primer lugar, se hablará del transporte que se encuentra presente a lo largo de toda la cadena de valor. Gracias a las entrevistas realizadas para la presente investigación, se pudo constatar que el transporte es un servicio operacional crucial para la cadena de valor, ya que durante el proceso de transporte se compromete de sobremana la calidad de la carne. Esto se debe a que, como ya se anticipó en el marco teórico, la calidad de la carne dependerá también del estrés sufrido por el animal antes del proceso de sacrificio. Además, no solo la calidad se verá comprometida, sino la producción y el rendimiento, ya que durante el proceso de transporte el animal pierde peso que luego se tendrá que recuperar en un proceso de engorde que involucra costos por kilogramo de peso ganado.

Esto es especialmente problemático en la provincia de Oxapampa, ya que los animales son criados lejos de los centros de sacrificio y se tienen que transportar desde la zona de crianza hasta el centro de sacrificio o hasta el punto donde se conectará con el transporte a Lima. Por un lado, el

primer transporte desde la zona de crianza suele ser pequeño y no cumplir con especificaciones técnicas para el cuidado de los animales, lo cual hace que pasen por períodos de estrés. Por otro lado, el transporte de Oxapampa a Lima contempla riesgos considerables, ya que las condiciones climáticas cambiantes de las tres regiones naturales que se deben atravesar ocasionan que existan riesgos de derrumbe y accidentes vehiculares que comprometan la inversión parcial o totalmente. Asimismo, la mala condición de las vías terrestres ocasiona que el estrés y la pérdida de peso sean mayores.

Esto último es un problema común en aquellas regiones en las que los centros de crianza están alejados de los centros de engorde, de sacrificio y de consumo. Por ello, al presentarse esta situación, será crucial la elaboración de políticas y proyectos que faciliten el transporte de animales vivos, tanto en infraestructura vial como en medios de transporte.

Además del transporte, un servicio operacional también importante dentro de la cadena son los servicios veterinarios que diversos proveedores y profesionales brindan sobre todo en la etapa de crianza extensiva. El acceso oportuno a estos servicios permite que se aumente el rendimiento y se minimicen las pérdidas ocasionadas por enfermedades.

Cabe mencionar que un limitante para la oportuna aplicación de servicios veterinarios es la producción y administración de los insumos farmacéuticos que no se da dentro de la provincia, sino que se tiene que traer desde el exterior. Además, el correcto suministro de los servicios veterinarios dependerá de cierto grado de profesionalización de quien lo aplica. Sin embargo, en la zona es usual que los mismos ganaderos apliquen las vacunas y medicinas, haciendo uso de conocimiento empírico y lo aprendido de sus padres.

Esto se debe también a que existe una escasez de profesionales de la salud veterinaria que ejerzan en la zona, ya que, por lo anterior, no existe una demanda real de servicios profesionales por considerarse muy caros. A pesar de ello, se sabe que una correcta salubridad animal permitirá el desarrollo de la ganadería en la región al aumentar la calidad y el rendimiento del rebaño, así como minimizar las pérdidas del mismo.

3. Análisis ambiental de la ganadería bovina

En la siguiente sección se presentarán los impactos que determinados actores tienen sobre el medio ambiente de Oxapampa y cómo estos gestionan dichos impactos. Asimismo, en una segunda parte, se presentarán los efectos en el sentido contrario, es decir, cómo los factores medioambientales afectan el desempeño de la cadena.

3.1. Impacto de la cadena en el medio ambiente

En primer lugar, se van a analizar los impactos que tienen ciertos actores de la cadena en el medio ambiente. Los operadores relevantes para esta sección serán los centros de engorde, los ganaderos y MAFROX.

3.1.1. Centros de engorde

Existen casos como el de los centros de engorde, en los que no se sigue ningún tipo de estándar para medir el impacto medioambiental que pueden estar causando, pero se busca contribuir con el medio ambiente tratando de que todos los residuos que se obtengan sean reutilizados para distintas actividades.

Según Jhon Chauca, dueño y Gerente General del centro de engorde Leocar (comunicación personal, 10 de mayo, 2020), que por más que sean centros de engorde certificados por SENASA, esto no significa que se estén cumpliendo estándares medioambientales, ya que para obtener esos certificados no hay especificaciones directas sobre el medio ambiente, pues la mayoría de los parámetros a cumplir tienen relación con el tamaño y limpieza del lugar.

Por lo tanto, en la mayoría de los casos los centros de engorde no utilizan ningún tipo de herramienta para medir el impacto ambiental que tienen sobre el sector en el que trabajan, y no existe una entidad que controle y sancione este mal accionar.

3.1.2. Ganaderos

En el caso de los ganaderos, al momento de la crianza, parte de los residuos que genera el ganado se utiliza como abono para el mismo pasto que luego crecerá y se utilizará como principal fuente de alimento para los animales.

Según el ganadero, ingeniero zootecnista y miembro de la asociación de ganaderos, Yorye Kuljich (comunicación personal, 25 de abril, 2020), si bien el pasto del que se alimenta el ganado volverá a crecer en un tiempo determinado, los ganaderos de Oxapampa, por cuestiones de tiempo, dinero, y, principalmente, por un ineficiente sistema de rotación del animal, se quedan sin pasto más rápido de lo debido y prefieren deforestar los árboles para que se genere mayor campo y mayor espacio para que el ganado se siga alimentando.

Esto sucede principalmente en los pequeños ganaderos. Por otro lado, los grandes ganaderos cuentan con un mayor número de ganado, por lo que es necesario un mayor control y rotación de ganado, para cuidar el pasto y los suelos. Asimismo, realizan una mejor gestión de residuos y

mantiene un trato especial con el abono, para que este no sea excesivo y no perjudique el crecimiento del pasto.

Cabe resaltar que la mayoría de los ganaderos en Oxapampa son pequeños y, para ellos, la ganadería no es un negocio rentable, simplemente es un método de supervivencia. Por ello, no incurren en los gastos necesarios para un control del impacto en el medio ambiente y los cuidados que tendrían que hacer para reducirlo al mínimo. Además, la informalidad de la industria facilita el incumplimiento de estas normas ambientales puesto que no existe ningún control sobre las operaciones de muchos de los actores.

Por otro lado, existen ganaderos y especialistas en vacunos de carne del MINAGRI como el señor Carlos Yusa (comunicación personal, 29 de abril, 2020), quien menciona que algunos ganaderos, principalmente los grandes, utilizan el sistema silvopastoril para proteger sus suelos y a su ganado.

Este sistema consiste en plantar árboles cerca de donde el ganado será alimentado, con el fin de brindar mayores beneficios a lo largo de la crianza, tales como la menor evaporación del agua y mayor protección de los rayos UV. Existen estudios recientes que aseguran que un ganado con menor exposición al sol crecerá y engordará con mayor rapidez. Pese a que esto suene como una inversión adicional para el ganadero, puede beneficiarse económicamente, ya que, una vez finalizada la crianza del ganado, existe un mercado local que compra la madera procesada proveniente de los árboles plantados.

3.1.3. MAFROX

MAFROX sigue al pie de la letra el cuidado medioambiental del ecosistema para poder ser una empresa sostenible, y tiene una política de reutilizar o comercializar todo lo obtenido. En ese sentido, MAFROX expresa su compromiso hacia las políticas ambientales a través de distintas iniciativas como, por ejemplo, la implementación de una planta de tratamiento de aguas residuales la cual permite reutilizar el agua para regadíos de sembríos cerca de su planta procesadora, con el fin de proteger la biodiversidad y el ecosistema.

Asimismo, MAFROX cuenta con tecnología alemana de recuperación de agua y eliminación de bacterias, así como detergentes orgánicos a base de pepas de toronja para poder desinfectar la carne y, de esta forma, evitar los detergentes con químicos. También utilizan parte de sus recursos para

realizar estudios periódicos de impacto ambiental que, una vez terminados, son enviados al MINAGRI.

De acuerdo con el jefe de calidad, mantenimiento y medio ambiente de MAFROX, Marco Caller (comunicación personal, 18 de mayo, 2020), ellos modifican dicho estudio según se vayan implementando nuevos procesos en la empresa, y que, como método de control, MAFROX tiene que renovar cada 2 años los permisos con la Autoridad Nacional del Agua (ANA), para que demuestren que están cumpliendo todos los requisitos.

Es importante mencionar en MAFROX, del 100% del animal comprado, solo el 70% se pueden utilizar para cortar y empaquetar carne, debido a que hay un 30% desperdiciado de grasa, huesos y otros residuos. Es así que solo el 50% de la carne para empaquetar es aprovechada, pues el resto no es comerciable en la industria bovina, tales como la menudencia, el cuero, entre otros. Sin embargo, más allá de esto ser un problema, MAFROX se encarga de reutilizar todos estos subproductos que se obtienen en el proceso del sacrificio, como es el caso de la piel que es vendida en la industria del cuero. Incluso, existe una iniciativa que planea utilizar la sangre en beneficio de la anemia infantil.

Finalmente, MAFROX otorga a los ganaderos asesorías acerca del correcto uso de semillas para fomentar que se cultiven pastos de calidad durante la etapa de crianza. Esta idea surge porque el uso desproporcionado e irresponsable de los suelos dificulta la sostenibilidad económica y la creación de valor. Por poner un ejemplo, es usual que el ganadero, ante la falta de espacio, permita que el ganado deprede con todo el pasto de un espacio reducido, impidiendo así la fácil regeneración del alimento. En contraste, los ganaderos con muchos más terrenos pueden realizar una rotación del ganado para que pasten en una zona mientras la anterior se regenera. Así, iniciativas como la de MAFROX permiten que Oxapampa se posicione como la zona donde se concentra la mayor producción de pastos, así como el mayor recurso forestal del departamento (BCR, 2011).

Asimismo, MAFROX es el único camal en Oxapampa de categoría 3, gracias a su participación en varios procesos de la cadena de valor, así como el cumplimiento de todos los protocolos medioambientales. Incluso, cuenta con una cámara de oreado y refrigeración para evitar la contaminación. Dicha cámara puede disminuir la temperatura gradualmente para que se puedan trabajar cortes más finos, y controlar el impacto ambiental.

Lamentablemente, la mayoría de las personas involucradas en este sector no toman todas estas precauciones ni cumplen con todos los requisitos que deberían para no dañar el medio ambiente

o tratar de disminuir este daño lo máximo posible. De no corregir la actual situación, el impacto medioambiental puede llegar a ser devastador con amplias deforestaciones y la contaminación de ríos, y generar escasez de suelos fértiles para poder alimentar el ganado.

3.2. Impacto del medio ambiente en la cadena

En segundo lugar, también se debe considerar la influencia que el medio ambiente actual tiene sobre el desempeño de la cadena de valor, ya que los cambios externos afectarán la eficiencia de la misma. En ese sentido, se expondrán dos cambios medio ambientales principales; el surgimiento de la pandemia del COVID-19 en el año 2020 y el constante cambio climático.

3.2.1. Pandemia del COVID-19

Acorde con Andrés Camacho (comunicación persona, 26 de abril, 2020), engordador y zootecnista de la Universidad Científica del Sur, la demanda del sector ganadero en Oxapampa ha aumentado al igual que los precios. Esto fue gracias a que la cultura local considera a la carne como un alimento de primera necesidad debido a sus características nutricionales

No obstante, esta enfermedad ha hecho que la crisis económica llegue a uno de los puntos más críticos, lo que ha generado que las personas tengan una mayor preocupación sobre sus gastos. En ese sentido, si la crisis permanece o empeora puede llegar a ser perjudicial para el sector cárnico en Oxapampa, por lo que las personas dejarían de comprar productos del negocio por un sustituto más económico y de igual valor nutricional.

Pese a lo mencionado por Andrés Camacho, existe una parte de la cadena que si se ha visto afectada debido al COVID-19: el transporte de ganado de Oxapampa a Lima. Según Jaime Marín (comunicación personal, 6 de abril, 2020), el precio del flete ha subido ya que es más complicado transportar ganado de la provincia a la capital y, además, hay distritos de Oxapampa que no están recibiendo ganado ni los insumos para el cuidado veterinario. Por consecuencia, las cargas de ganado han disminuido de 4 o y veces por semana, a tan solo 2 veces semanales.

3.2.2. Cambio climático

Por otro lado, según el especialista en ganadería Luis Riquelme (comunicación personal, 3 de mayo, 2020), desde hace algunos años el cambio climático ha empezado a afectar directamente el sector ganadero en Oxapampa, principalmente en el cuidado de los suelos y el crecimiento del pasto para el alimento del ganado. Esto ocasiona un retraso en el crecimiento del pasto, lo cual repercute en el proceso de alimentación del ganado.

Incluso, existen precedentes de que el cambio brusco de temperatura también tiene un efecto en la salud del ganado puesto que se han reportado brotes de nuevas enfermedades en los animales, lo que afectaría la calidad de la carne, así como un aumento en los gastos veterinarios. Si esta situación se vuelve insostenible para el ganadero, podría haber un efecto desencadenante en los demás actores de la cadena puesto que se quedarían sin su insumo principal.

3.3. Factores de competitividad ambiental

Como se mencionó en el análisis económico, la última variable a analizar que tiene impacto en la competitividad de la cadena es el desarrollo de modelos eco sostenibles. Una vez analizada la relación bilateral entre los procesos que se realizan en la cadena de valor y el medio ambiente, el siguiente paso del análisis medioambiental consistirá en describir la situación de la ganadería en Oxapampa en cuanto a la variable ambiental de competitividad en la cadena de valor, el cual hace referencia a los modelos eco sostenibles en la ganadería.

A continuación, esta variable será explicada con un análisis exhaustivo de sus subvariables, las cuales son el manejo de suelos, las regulaciones ambientales que se deben cumplir si formas parte del sector ganadero y la gestión de residuos utilizada para no contaminar el medio ambiente.

En primer lugar, se analizará el manejo de suelos realizado en la provincia de Oxapampa. Para ello es necesario retomar lo ya mencionado anteriormente en el análisis ambiental, en el cual se menciona que el manejo de suelos por parte de los ganaderos, principalmente los pequeños, es mínimo o nulo. Cabe resaltar que este cuidado mínimo de suelos es una constante en todos los distritos de la provincia. Tal como menciona Jaime Marín, ganadero y dueño de un centro de engorde, los pequeños ganaderos, en el mejor de los casos, utilizan abono para el suelo; sin embargo, esto no es suficiente para poder obtener un rendimiento óptimo.

Es necesario recordar que la mayoría de los ganaderos en Oxapampa y en el país son pequeños y no tienen una preparación necesaria ni los recursos económicos para poder llevar a cabo un cuidado ideal de los suelos. En ese sentido, el especialista en ganadería, Luis Riquelme, menciona que los pequeños ganaderos tienen un conocimiento limitado en cuanto a suelos y pasto. Además, el ganadero siempre va a buscar realizar las técnicas más económicas para poder ampliar sus terrenos.

Lo mencionado debe ser atendido con urgencia, ya que el mismo Luis Riquelme resalta que la ignorancia del ganadero puede llegar a perjudicar el medio ambiente, debido a que utilizan técnicas como la quema de suelos para poder ampliar sus terrenos. Esta técnica no solo es contraproducente

para el ganadero, ya que imposibilita la recuperación de estos suelos para alimentar a futuro ganado, sino que contribuye a la deforestación, la erosión y la degradación de los ecosistemas.

Es necesario el apoyo del Estado para poder capacitar al ganadero con respecto a las técnicas de manejo de suelos, ya que estas se necesitan para que los actores puedan entender desde el tipo de pasto idóneo para el suelo, hasta los cuidados que se debe tener con el medio ambiente en cada aspecto de la fase de crianza y producción. También es necesario corregir algunas técnicas que en realidad son errores frecuentes que se cometen debido a que la única experiencia que tienen estos ganaderos es la tradición familiar.

El nivel de manejo de suelos en la provincia de Oxapampa y en el Perú es mínimo respecto a otros países de la región, ya que ni siquiera se intentan fomentar técnicas para el crecimiento de nuevo pasto en suelos que ya fueron utilizados. Lo único que se logra es incentivar la deforestación para seguir ganando terreno y obtener mayor fuente de alimento para los animales.

Haciendo la comparación respectiva con las técnicas utilizadas en países de ALC, resalta Chile, que a través del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) busca proteger los suelos arables y fértiles para fines agropecuarios de la destrucción o alteración por sobreuso. Asimismo, esta entidad reguladora busca prevenir la contaminación y evitar posibles efectos adversos en los suelos. Finalmente, el SAG también brinda capacitaciones para fomentar el uso de técnicas silvoagropecuarias para asegurar un crecimiento constante, sostenible y, de esta manera, evitar la deforestación (SAG, 2019).

Dicho interés por regular la deforestación y por impulsar técnicas de protección del ecosistema como los son los sistemas silvopastoriles, podría ser replicado en el Perú y en la zona de Oxapampa haciendo los ajustes necesarios a las diferencias geográficas que presenta Oxapampa, la cual, a pesar de ser un valle fértil, no es originariamente una tierra de praderas y pastos fuertes. Sin embargo, es indiscutible que la regulación y el fomento de una cultura de manejo de suelos es una necesidad urgente para la industria agropecuaria en cualquier país de la región de ALC.

A continuación, se explicarán las regulaciones ambientales y el ente encargado de regularlas en la provincia de Oxapampa. Estas fueron creadas por el Estado para poder proteger el medio ambiente en el que se desarrolla la cadena, y que los actores sigan los lineamientos definidos para poder mantener un estándar y evitar una sobre explotación de los recursos.

En cuanto a los entes encargados de hacer respetar las regulaciones ambientales en la provincia de Oxapampa, nos encontramos con SENASA, quien se encarga de vigilar que se estén cumpliendo las regulaciones ambientales estipuladas por la misma en el sector agropecuario. Asimismo, se encarga de brindar servicios veterinarios y complementarios para que la cadena se pueda desarrollar en distintas etapas. También tiene la facultad de sancionar si es que no se están cumpliendo las regulaciones establecidas.

La principal dificultad presentada es que no hay muchas regulaciones ambientales que cumplir a nivel país, ni a nivel provincia. Tal como menciona el zootecnista de la Universidad Agraria, Jhon Chauca, existen pocos centros de engorde y camales categoría 3 en el país, y los que cumplen todos los requisitos y regulaciones de SENASA para poder pertenecer a esta categoría, a nivel de estándares internacionales, no están listos para poder exportar. Además, menciona que, si viniera un supervisor de cualquier país vecino, por falta de cumplimiento de requisitos y regulaciones, estos centros no pertenecerían a categorías aceptables.

Por ello, es necesario mencionar que si bien el Ministerio del Ambiente (MINAM) tiene decretos legislativos como el N°1278, en el cual se establecen los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en conjunto con el medio ambiente, y la intención de maximizar la eficiencia de los recursos ecológicos (MINAM, 2016). Estos decretos no son cumplidos por los distintos actores de la cadena, no solo por falta de sanción por parte de SENASA, sino que la informalidad que existe principalmente al inicio de la cadena dificulta un control y regulación por parte de las entidades encargadas frente a dichos actores.

Estos factores mencionados anteriormente muestran una legislación detallada a nivel país, pero se contraponen con las regulaciones ambientales exigidas por SENASA, tal como menciona Yorye Kuljich, en lo que resalta que para ser un centro de engorde categoría 3 solo existen regulaciones de tamaño y nivel de limpieza, pero no hay unas regulaciones ambientales estrictas que protejan el ecosistema ante los procesos de la cadena de valor.

Por otro lado, la gestión de residuos cumple un rol vital en el desarrollo de modelos ecosostenibles debido a que en todo tipo de industria existen desperdicios que aparecen al final de cada proceso y que en la mayoría de los casos son perjudiciales para el medio ambiente. Es por ello que, una eficiente gestión de residuos y una cultura de reutilización son vitales para poder volver sostenible una cadena de valor.

Tal como se mencionó anteriormente, MAFROX es de los pocos actores de la cadena que cumple con una buena gestión de residuos y una cultura de reutilización eficiente. Sin embargo, este no es el caso de todos los actores. Así lo menciona Marco Caller, quien reconoce que es imposible crear valor sin ser afectados por lo que sucede con el resto de la cadena. Esto hace referencia a la poca conciencia que tienen los distintos actores que, conforme van quemando etapas de sus distintos procesos, van dejando todo tipo de desperdicios que no solo contaminan el medio ambiente, sino que podrían ser utilizados en otros procesos de la cadena para aumentar la eficiencia productiva.

Asimismo, en la provincia de Oxapampa, se utilizan espacios en común para realizar distintas etapas de la cadena, como es el caso del Matadero Municipal de Oxapampa, en el cual se beneficia el animal y luego pasa a la etapa de cortes para que sean comercializados en el mercado. Ambos procesos se realizan en el mismo lugar, por lo que se busca reducir al mínimo la cantidad de residuos que quedan luego de este proceso, para que no existan inconvenientes a la hora de poder realizar la venta.

Cabe resaltar que, a excepción de MAFROX, ningún actor cuenta con las técnicas ni las maquinarias especializadas para poder reprocesar los residuos restantes de los distintos procesos y obtener subproductos para comercializarlos o reutilizarlos en la elaboración de otros productos. Debido al alto costo de la maquinaria y del personal capacitado que se debe tener para poder utilizarlas, los centros de engorde y camales prefieren desechar los residuos y mermas sin importarles el impacto negativo que puedan tener en el medio ambiente.

Según Yorye Kuljich, los actores no llevan un control detallado de las mermas ni residuos que generan al final de cada proceso, por lo que esto dificulta un posible análisis de impacto ambiental. Además, SENASA no tiene especificaciones sobre la gestión de residuos, por lo que se les hace complicado realizar una investigación profunda de los procesos que realiza cada actor para desechar las sobras.

El nivel de gestión de residuos en la provincia de Oxapampa sería el ideal si todos los actores imitaran parte de las iniciativas que realiza MAFROX. Incluso ellos buscan fomentar esta cultura y buena gestión y esparcirla por toda la cadena a través de pequeños estudios y capacitaciones para los ganaderos. Sin embargo, esto no es suficiente y existen actores que realizan todo tipo de malas prácticas que terminan contaminando el medio ambiente.

Por ello, realizando el *benchmarking* correspondiente, en este tema en específico, resalta Paraguay, ya que, al ser un país netamente agrícola, identificaron que los principales residuos que se

producen son de este sector. Por ello, en menos de un año incrementaron el transporte que recogía los residuos que podían contaminar el medio ambiente y pasaron de cubrir solo un 54% de las zonas agrícolas a un 82% de la misma. Esto con el fin de disminuir el impacto ambiental que tenían los agroquímicos en el ecosistema. Asimismo, fomentaron una cultura de aprovechamiento de los residuos orgánicos que se obtenían al final de cada proceso (Chávez & Rodríguez, 2016).

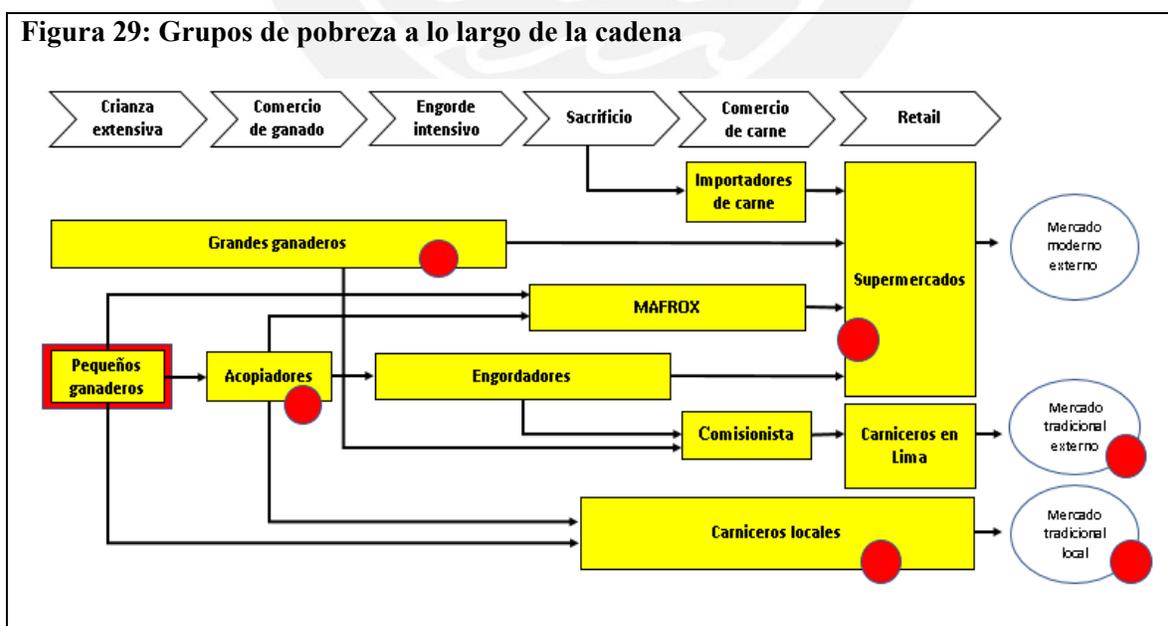
4. Análisis social

En este último análisis se identificarán dos factores. El primero de ellos hace referencia a un análisis de la pobreza que identificará los grupos de pobreza a lo largo de la cadena. En primer lugar, se tiene a los operadores independientes y de pequeña escala que abastecen los mercados, incluidos productores primarios como los pequeños ganaderos. En segundo lugar, los trabajadores asalariados pobres dentro de ciertos operadores de la cadena. Finalmente, los consumidores de alimentos básicos baratos y productos básicos en los mercados de menor valor.

El segundo de los factores hace referencia a la distribución y concentración de cada género en determinados actores y fases de la cadena para poder identificar las brechas de género y la asignación de tareas a hombres y mujeres dentro de la cadena.

4.1. Análisis de la pobreza

En la Figura 29 se ha realizado un análisis gráfico de los distintos operadores en cuanto a la presencia de grupos de pobreza dentro de ellos.



En primer lugar, se ha identificado a los pequeños ganaderos como uno de los operadores pobres, ya que la mayoría de ellos están sumamente atomizados y venden volúmenes tan pequeños que los ubican dentro de grupos de pobreza. Se podría decir, incluso, que la ganadería que realizan es de subsistencia y no consideran esta actividad como una fuente de progreso, sino más bien como una fuente de ahorro y alimento.

Por otro lado, actores como grandes ganaderos, acopiadores, carniceros locales y supermercados; a pesar de no ser considerados actores pobres, sí presentan trabajadores asalariados que pueden llegar a entrar a esta categoría. Por ejemplo, según comenta Jaime Marín (Comunicación personal, 6 de mayo, 2020) en las hectáreas donde pastorean sus más de 500 animales es usual que se contraten a jornaleros para que realicen trabajos de limpieza y mantenimiento del terreno. Estos trabajadores, muchas veces, representan grupos de pobreza en este actor.

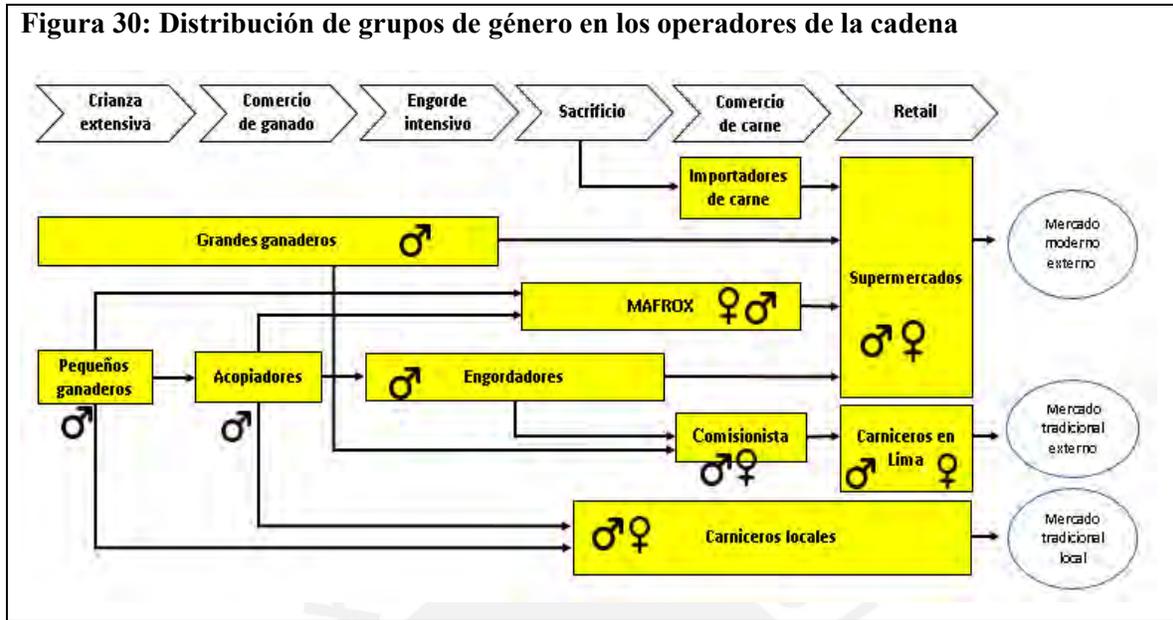
Por último, en la figura también se aprecia que existen grupos de pobreza también en los mercados finales tradicionales, tanto en el externo como en el local. Esto hace referencia a los consumidores en estado de pobreza que consumen el producto cárnico final en estos canales.

El origen de estas situaciones, claramente, responden a factores muy complejos difíciles de contemplar totalmente en esta investigación. Sin embargo, un factor de origen determinante y muy visible en la provincia es la falta de educación, ya que, de las tres provincias del departamento, es la provincia de Oxapampa la que presenta el mayor porcentaje de población que solo acaba la primaria (32.3%) y el menor porcentaje de población con estudios superiores (19.9%). Sumado a ello, es la segunda provincia del departamento con mayor tasa de analfabetismo. Esta situación social adversa adquiere sentido cuando en secciones anteriores se hablaba del poco nivel de tecnificación y de una cultura renuente al cambio.

4.2. Análisis de género

En la presente sección se realizará un breve análisis acerca de la repartición de labores dentro de la cadena entre hombres y mujeres y qué tan equitativos son los trabajos en estos dos grupos demográficos. En la Figura 30 se puede observar de forma gráfica la distribución aproximada de los grupos de género dentro de cada operador de la cadena.

Figura 30: Distribución de grupos de género en los operadores de la cadena



En ese sentido, en la industria cárnica en general se hace evidente una clara presencia del género masculino y la cadena de valor de Oxapampa no es la excepción. Al contrario, la sociedad machista que impera en la zona hace aún más notoria esta desigualdad de género. Sin embargo, es importante notar que dichas brechas varían considerablemente en cada etapa de la cadena y en cada actor.

Por ejemplo, la actividad de crianza en los pequeños y grandes ganaderos está controlada predominantemente por hombres, ya que existe la creencia de que el trabajo de campo con los animales es un trabajo que requiere fuerza y resistencia ostentada solamente por el género masculino, mientras que la mujer es relegada a los trabajos domésticos y familiares.

Sin embargo, conforme se avanza a lo largo de la cadena hacia operadores más sofisticados y tecnificados, la presencia de la mujer se hace cada vez más notoria, ya que los trabajos de predominancia física dejan de ser tan relevantes. Esto se empieza a hacer notar en las etapas de comercialización, tanto en mercados tradicionales como en los supermercados; y también dentro de operadores sofisticados como MAFROX donde, según Marco Caller (comunicación personal, 18 de mayo, 2020) el 40% de la fuerza de trabajo es femenina.

CAPÍTULO 6: HALLAZGOS Y RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados o hallazgos como síntesis de los análisis realizados en la investigación. Este capítulo mostrará cómo la combinación del análisis económico, social y ambiental de la cadena pueden ser integrados y sistematizados usando técnicas de las ciencias de la gestión como la matriz FODA.

1. Hallazgos

En la presente sección, se esbozarán los resultados derivados de la investigación. Con el fin de plantear recomendaciones en el siguiente capítulo, es necesario organizar dichos resultados de una forma que el lector pueda identificar rápidamente las brechas y oportunidades de la cadena de valor. En ese sentido, en la Tabla 28 se puede visualizar una matriz FODA que resume las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la cadena de valor.

Tabla 28: Matriz FODA de la cadena de valor

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Buena calidad de carne gracias al cruce de razas. • El producto final es comercializado en mercados tradicionales y modernos. • Presencia de un camal de categoría 3 (MAFROX) • MAFROX tiene políticas de aprovechamiento de residuos. • Buena percepción del consumidor acerca de la calidad de la carne de Oxapampa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informalidad. • Limitada gestión de recursos naturales. • Poco acceso a educación y trabas culturales que dificultan el cambio. • Presencia de muchos intermediarios debido a la atomización y poca inserción al mercado • Poca participación de organismos estatales. • Poca inversión privada. • Baja asociatividad de productores • Limitado ordenamiento territorial. • Limitado innovación y acceso a tecnologías ganaderas. • Altos niveles de desperdicio en la industria
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de nuevas tecnologías bioreproductivas. • Desarrollo de una marca con denominación de origen. • Una revalorización del consumo nacional gracias a la pandemia del COVID-19. • Lograr la trazabilidad de la carne de Oxapampa. • Implementación de sistemas silvopastoriles. • Escasez de carne premium nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez en la disponibilidad de ganado • Eventos climatológicos adversos. • El COVID-19 interrumpe el ciclo productivo. • Degradación del ecosistema gracias al limitado manejo de suelos.

1.1. Fortalezas

En primer lugar, la provincia de Oxapampa es considerada como una de las provincias de mayor tradición ganadera en el país, no por los altos volúmenes que pueda producir, sino por la reconocida calidad de su ganado bovino. Esto gracias al eficiente cruce de razas presente en la provincia que contribuye a la calidad genética de la población bovina. Esta calidad no queda solo en el comercio de ganado vivo, sino que existe una percepción del consumidor positiva acerca de la calidad de la carne proveniente de Oxapampa.

Asimismo, la conexión de productores con otros operadores de la cadena como centros de engorde en Lima, ha permitido que la carne de Oxapampa no se comercialice solo en el mercado local, sino que llegue a ser vendida en los principales supermercados de la capital.

Otra fortaleza relevante es la existencia de MAFROX, el cual es el único camal de categoría 3, muy por encima de los camales municipales. Además, es el único camal en el país con una innovación de comercialización importante, ya que es el único camal que compra el ganado, lo sacrifica y lo comercializa directamente a los supermercados como producto final.

Asimismo, MAFROX ostenta ser un camal de categoría 3 gracias al cumplimiento de distintas normativas y estándares, entre ellas, políticas de aprovechamiento de residuos, lo cual tiene un impacto positivo en el medio ambiente y en la eficiencia económica del negocio, ya que, a diferencia de los carniceros locales, ellos solo desperdician el 30% del peso vivo. El cumplimiento de estos estándares les permite insertarse en el mercado moderno de primer nivel.

1.2. Oportunidades

A pesar de que el país en general presenta serios problemas acerca de la implementación de tecnologías bioreproductivas en la industria ganadera, la provincia de Oxapampa presenta buenas perspectivas para introducir tecnologías innovadoras para todo el país como lo es la transferencia de embriones. Esto se pudo conocer gracias a la conversación con Oscar Ruffner, director de la Agencia Agraria de Oxapampa (comunicación personal, 27 de marzo, 2020), quien felicitó el hecho de que en Oxapampa se realice la inseminación artificial casi en un 60% de la provincia y resaltó que ya están haciendo intentos para importar embriones y realizar su transferencia dentro de la progenie de la zona.

Esta posibilidad se ve reforzada gracias al hecho de que hace poco se importó ganado vivo de Estados Unidos por parte del Gobierno Regional y la DGGA para poder establecer núcleos genéticos que contribuyan al mejoramiento de las razas de la provincia. Tanto la importación de

embriones como la importaciones de más ganado vivo conllevaría al aumento de la calidad, la producción y el rendimiento del ganado de la zona.

Una segunda oportunidad radica en el potencial que tiene Oxapampa para desarrollar una marca con denominación de origen. Es decir, comercializar un producto diferenciado gracias a estándares de calidad que solo se encuentren en la carne proveniente de esta provincia. En ese sentido, gracias a la conversación con Marco Caller, jefe de calidad de MAFROX (comunicación personal, 18 de mayo, 2020), se pudo saber que su empresa comercializa un producto no solo ya terminado, sino que la comercializa con la marca *Pasturas naturales* o *Pasturas de Oxapampa* en los principales supermercados del país (ver Anexo T). Asimismo, en la Figura 17 se puede ver que esta marca se vende con el diferenciador de que esta carne es más saludable porque contiene menor cantidad de grasa, menos colesterol y mayor cantidad de Omega-3, vitamina A, vitamina E y antioxidantes.

Sin embargo, el trato comercial que tiene MAFROX con los supermercados no le permite aun consolidar esta marca como propia y establecer un nombre y etiquetas propias, por ejemplo. Por ello, la oportunidad latente es que esta marca, a través de MAFROX, se desarrolle como una marca completamente propia y que no solo haga referencia a MAFROX, sino a la provincia de Oxapampa. Esto ayudaría a posicionar el resto de carne comercializada por otros productores de la provincia y elevar su valor comercial.

Asimismo, la capacidad administrativa y la relación que tiene MAFROX con los ganaderos de la zona le permite proponer que el producto que comercialice goce de una completa trazabilidad. Es decir, el consumidor podrá saber cuándo fue sacrificado el animal que está consumiendo, de qué raza era, en dónde fue criado, entre otros. Esto, combinado con el desarrollo de una marca con denominación de origen, contribuiría a darle un valor agregado adicional al producto de Oxapampa.

Por último, una oportunidad actual presente es la posible revalorización del consumo nacional a causa de la reactivación económica necesaria una vez superada la pandemia. Esto derivaría en un aumento de la demanda de carne nacional, más aún si el consumidor percibe que esta proviene directamente del interior del país. La existencia de esta oportunidad se sustenta también en que, al inicio de la pandemia, hubo un aumento significativo de la demanda y del precio de la carne en Lima, el cual pudo ser aprovechado con aquellos actores que lograron superar las dificultades logísticas y operativas propias de la cuarentena.

1.3. Debilidades

Como ya se vio en el marco contextual, la ganadería bovina en el Perú presenta serias desventajas frente a las mejores prácticas en otros países; por ello, la cantidad de debilidades es significativa. En ese sentido, como primera debilidad, se tiene un alto nivel de informalidad a lo largo de la cadena, lo cual trae consigo distintas consecuencias que impiden el desarrollo de la industria en la zona. En primer lugar, el limitado ordenamiento territorial ocasiona que los ganaderos no tengan la titularidad legal de sus predios ni tienen registrados formalmente sus animales, lo cual les dificulta el acceso al crédito y otros instrumentos financieros.

De la misma manera, los tratos comerciales en las primeras fases de la cadena se dan en base a la confianza y sin documentos de por medio, lo cual facilita la informalidad entre los actores, mas no la promueve. Es importante detallar que esta informalidad no es generada por dichos tratos verbales, sino que la falta de documentación o comprobantes que certifiquen las distintas transacciones comerciales dificulta que se pueda llevar a cabo un registro legal y, por ende, ante el incumplimiento de dichos acuerdos, sea complicado presentar un reclamo ante las entidades correspondientes. Esto también genera una distorsión de los precios a causa de la incorporación del IGV en etapas tardías de la cadena. Esto se da porque en las primeras etapas de la cadena (comercio de ganado vivo), no se manejan documentos de compra y venta y no se carga un IGV.

Por otro lado, la poca presencia de organismos estatales y reguladores en el sector ganadero también influye en la informalidad durante las distintas etapas de la cadena de valor. Esta situación, sumado a los bajos márgenes unitarios resultantes de la actividad ganadera y su alto ciclo operativo, desincentiva la inversión del sector privado en esta industria. Cabe recalcar que los bajos márgenes se dan por la fuerte inversión durante la etapa de engorde intensivo que, lamentablemente, no se da dentro de la provincia, sino en establos de Lima.

Otra debilidad presente en esta cadena de valor y, en general, en todas las cadenas de valor de recursos naturales del país, es el poco nivel educativo que presentan los productores primarios, sobre todo. La poca educación origina que los productores primarios vean a la ganadería solo como una fuente de subsistencia y ahorro, mas no con perspectivas de crecimiento empresarial.

Esta falta de educación, en el caso de la ganadería, se combina con factores culturales que dificultan el cambio y la mejora. Con esto se quiere decir que los ganaderos suelen ser renuentes a la implementación de nuevas tecnologías y a los consejos profesionales. En cambio, prefieren trabajar

solos, rehuir a las capacitaciones y seguir aplicando las técnicas aprendidas de sus padres y que pasan de generación en generación.

Esto se conecta con otras debilidades de la cadena, ya que estas trabas culturales impiden realizar intentos de asociatividad y conseguir que los ganaderos trabajen en conjunto. Asimismo, este apego por lo tradicional impide implementar innovaciones e incorporar nuevas tecnologías que generen desarrollo en la cadena.

Dicho esto, hay que mencionar que los bajos niveles de asociatividad de los productores son un problema crítico de la cadena, ya que estos se encuentran muy atomizados a lo largo de la toda la provincia y, por lo tanto, su nivel de inserción en el mercado es muy bajo. Esto ocasiona que existan, a lo largo de la cadena, muchos intermediarios privados comercializadores que no añaden un valor real al producto más allá de conectar al ganadero con el mercado. Sin embargo, se llevan un margen importante del comercio de animales vivos. Asimismo, el reducido tamaño de la mayoría de los ganaderos hace que, sin una asociación fuerte, su poder de negociación frente al resto de actores como MAFROX, carniceros y supermercados sea muy bajo, haciéndoles imposible, incluso, comercializar directamente con ellos.

Estos aspectos mencionados ocasionan que en la cadena de valor exista un limitado acceso a la innovación y a las tecnologías disponibles en el mercado. Esto no solo se da con los productores primarios, sino que servicios operacionales tan importantes como el transporte siguen siendo tradicionales y no aptos para el transporte adecuado de los animales vivos, los cuales tienen que atravesar procesos de estrés innecesarios y condiciones que ponen en riesgo su salud. Producto de esto, también, existe un limitado manejo de los recursos naturales, especialmente en el manejo de suelos, los cuales son muy importantes para favorecer el rendimiento y la salud del ganado. Asimismo, un deficiente manejo de suelos ocasiona que los terrenos aptos para pastura se vayan degradando y se tenga que recurrir a la quema y deforestación de nuevos terrenos.

Por último, una debilidad propia de la ganadería es el alto nivel de desperdicio del producto que se da al momento del faenamiento, lo cual se conoce como rendimiento de la carcasa. Esto se da porque al momento del sacrificio no se pudo aprovechar todo el peso vivo del animal y se desperdicia un 50% de este (30% en el caso de MAFROX). Asimismo, los constantes puntos de carga y descarga propios de una crianza alejada de los centros de comercio y consumo hacen que el animal vivo pierda aproximadamente un 20% de su peso, el cual luego se debe recuperar con un proceso de engorde estabulado que genera costos.

Estas y otras circunstancias ocasionan que exista un margen de mercado muy alto, es decir, que los 5.5 soles por Kg. pagados al productos primario se convierten en 35.5 soles por Kg. pagados por el consumidor final, ocasionando un margen de mercado de 30 soles. En los gráficos del análisis económico se vio que los márgenes de cada actor son muy reducidos, incluyendo el del supermercado. Por ello, se concluye que este margen de mercado de 30 soles se debe a altos costos de transacción y puntos de desperdicio propios de la cadena.

1.4. Amenazas

Como ya se mencionó, Oxapampa es una provincia ganadera por la calidad de ganado bovino que posee, mas no por los volúmenes totales ofrecidos al mercado. En ese sentido, es crucial mantener un buen ritmo reproductivo que asegure una saca suficiente para atender la demanda interna y externa. Sin embargo, el contexto actual del país producto de la pandemia COVID-19 podría ocasionar que exista una eventual escasez de ganado en la zona debido al difícil acceso de los ganaderos a las zonas de crianza y a los costos adicionales ocasionados por el contexto de pandemia, desincentivando la actividad ganadera.

Además de la pandemia del COVID-19, existen condiciones climatológicas propias de la zona que hacen probable la ocurrencia de eventos catastróficos que interrumpen la cadena operativa de la ganadería. Es común ver estas situaciones en ciertas épocas del año a causa de las lluvias que causan deslizamientos que llegan a bloquear el transporte del ganado vivo a los centros de engorde.

Por último, una amenaza que se desprende del limitado manejo de suelos de los productores primarios es la degradación de los ecosistemas a causa de la erosión, ocasionada por el excesivo pastoreo y por la deforestación y quema de extensiones de terreno para el mismo.

Resumiendo todo lo anteriormente explicado y contrastándolo con las mejores prácticas de la región desarrolladas en el capítulo anterior, se pueden identificar distintas brechas y oportunidades graficadas en la Figura U1 (ver Anexo U).

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

La presente investigación ha tenido por objetivo principal realizar un análisis de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa-Pasco-Perú. Para ello, se realizó una investigación con un alcance descriptivo y exploratorio; y con un enfoque cualitativo, donde se usaron fuentes secundarias y entrevistas a profundidad para obtener información dentro del marco de la metodología ValueLinks. Por un lado, la revisión documental permitió describir la estructura de la cadena de valor de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa e identificar las variables que afectan la competitividad de la cadena, las cuales fueron caracterizadas y analizadas por los expertos entrevistados. Por otro lado, la consolidación de esta información con la literatura extraída del manual ValueLinks y con el *benchmarking* realizado en otros países de la región, permitió plantear posibles soluciones para los problemas identificados en el análisis de la cadena de valor.

Pese a que algunas de las limitaciones halladas en el proceso de investigación fueron las restricciones propias de la pandemia del COVID 19 y el difícil acceso a ciertos distritos de Oxapampa poco urbanizados, se pudo concluir satisfactoriamente con el recojo de información y su posterior análisis. Dicho recojo de información a partir de entrevistas a expertos y actores de la propia cadena se combinó con la revisión de bases de datos de fuentes internacionales y documentos proporcionados por los propios entrevistados.

Se concluye, en primer lugar, que la industria cárnica en ALC se encuentra en un proceso constante de evolución en el que se van incorporando nuevos procesos y tecnologías a medida que aparecen oportunidades en el mercado. En el caso específico de Oxapampa, territorio cuya actividad económica principal es la ganadería bovina, se replica en gran medida las deficiencias que tiene el sector a nivel país, siendo el Perú el último de la región ALC en cuanto producción, rendimiento, calidad e innovación. Sin embargo, la cadena de valor de la carne bovina en Oxapampa presenta características e incipientes iniciativas que le otorgan una ventaja frente a otras provincias ganaderas, como por ejemplo la calidad de cruces cárnicos, el uso a pequeña escala de ciertas tecnologías, un clima idóneo para el ganado, entre otras. En ese sentido, el presente estudio buscó enfatizar aquellas variables que potencien los resultados de esta cadena de valor y ayuden a superar las brechas competitivas.

Según el Modelo de Resultados planteado en la Figura 6, se evidenció que, para lograr un desarrollo sostenible de la ganadería en Oxapampa, se ven involucrados 3 factores: (1) crecimiento

de la demanda del mercado, (2) cambio climático y disponibilidad de recursos y (3) aumento de competitividad de la cadena de valor. No obstante, debido a la imposibilidad de incidir en el aumento de la demanda y en el cambio climático a través del estudio, esta tesis se centró solo en las variables relacionadas al aumento de competitividad. En ese sentido, como resultado del estudio, se identificaron 4 variables independientes hacia las cuales se orienta el planteamiento de recomendaciones que se convertirían en el primer paso para cambios estructurales más profundos y de largo plazo.

Al estar la investigación enfocada en el aumento de competitividad de la cadena de valor, se procederá a señalar las conclusiones más importantes de las cuatro variables que forman parte de esta categoría. En primer lugar, el aumento de la producción, el rendimiento y la calidad es quizá la variable con mayor impacto en la provincia puesto que permite al ganadero contar con mejores procesos y tecnologías de reproducción, así como un mejor manejo de razas frente a las demás provincias. Gracias a la información recolectada de las entrevistas con los expertos, se puede concluir que Oxapampa cuenta con ganado grande y de buenos cruces que no necesitan de tantos días de engorde, lo que acorta el ciclo operativo, evidenciando así que un buen manejo de razas puede influir significativamente en los resultados económicos.

Respecto a las tecnologías de reproducción, pese a que Oxapampa es una provincia avanzada en temas de mejoramiento genético respecto a otras provincias del país, queda demostrado que el nivel de tecnificación de Oxapampa en cuanto a reproducción se trata es todavía incipiente, ya que la mayor parte de unidades agropecuarias destinadas a la ganadería bovina realizan una monta natural, mientras que una pequeña minoría de ganaderos utiliza la inseminación artificial.

En segundo lugar, el desarrollo de modelos ecosostenibles es aún una variable muy exclusiva de aquellos actores que gozan de una suficiente capacidad de inversión o de conocimiento sobre temas medioambientales. Asimismo, el desarrollo ecosostenible en este y muchos otros sectores, depende en gran medida de regulaciones estatales a las que estén sometidos los actores de la cadena. Incluso, muchas de las incitativas en pro del medio ambiente que realiza MAFROX en sus procesos son parte de las exigencias regulatorias propias de un camal de categoría 3. Se concluye así, que Oxapampa mantiene aún una actividad ganadera muy tradicional sin proyectos que busquen la sostenibilidad ecológica de los procesos de la cadena.

Como tercera variable, está la mayor inserción del ganadero al mercado. Los resultados del presente estudio permiten concluir que esta variable es la que menos se desarrolla a lo largo de la

cadena. En primer lugar, en Oxapampa existe un nivel de informalidad alto que empieza con la poca documentación de las tierras donde los ganaderos realizan sus actividades, así como la falta de comprobantes que certifiquen las transacciones comerciales elaboradas por los actores, lo que puede llegar a generar distorsiones a lo largo de la cadena. Esta informalidad genera también un limitado acceso al crédito, el cual es causado también por el bajo nivel de educación financiera que presentan los actores de las primeras etapas de la cadena. Es necesario recalcar, que la informalidad se ve reducida una vez que interviene una entidad privada, ya que estos están más regulados por el Estado.

Otro punto importante de esta variable recae en la poca asociatividad que existe a lo largo de la cadena, ya que, a pesar de existir distintas asociaciones de ganaderos en cada uno de los distritos, estos no presentan un trabajo articulado ni resultados tangibles como agrupación. Según las entrevistas, esto se debe a que las asociaciones de ganaderos están principalmente conformadas por pequeños ganaderos poco dispuestos a trabajar de manera conjunta y a cambiar sus patrones tradicionales de crianza y comercialización. Asimismo, el nivel de integración vertical es bajo, siendo necesaria la existencia de numerosos intermediarios comercializadores a lo largo de la cadena que diluyen el margen de ganancia.

Como última variable independiente, es conveniente considerar la mejora de los servicios operacionales, lo que se traduce en la mejora del transporte, el acceso a los servicios veterinarios y la mejora de los camales. Tal como comentaron los expertos, se concluye que el transporte es considerado el servicio operacional más importante de la cadena de valor. Este permite el traslado de ganado desde los centros de crianza a los centros de engorde, sacrificio y de consumo, además es un punto crítico en el que el animal es sometido a niveles de estrés que afectan directamente a la calidad, producción y rendimiento de la carne. No obstante, propio de la ubicación geográfica de la provincia de Oxapampa, existen riesgos al momento de transportar el ganado, tales como las condiciones climáticas adversas, las condiciones de la ruta y el poco acondicionamiento de los camiones de la mayoría de los transportistas.

En ese sentido, el correcto acondicionamiento de las unidades de transporte para disminuir el estrés del animal al momento del viaje resulta un factor crítico al momento de evaluar la rentabilidad del negocio. En los casos en los que el animal llega a un centro de engorde en Lima, se tiene que invertir alimento y recursos veterinarios en la recuperación de salud y peso que el animal pierde durante el viaje. Por otro lado, en el caso de el “ganado viajero” en el que el animal llega directamente al camal para su sacrificio, no solo se afecta la cantidad de carne obtenida, sino su calidad por los

niveles elevados de PH causados por el estrés del transporte. En este mismo punto, resulta también importante la participación del Estado en la creación y mantenimiento de rutas rápidas y en buen estado para el transporte de animales vivos.

2. Recomendaciones

A continuación, se presentarán recomendaciones puntuales que podrían ayudar a cubrir las brechas y oportunidades identificadas en el análisis previo.

2.1. Creación de un cluster ganadero

Como ya se mencionó, uno de los problemas de la cadena de valor es el bajo nivel de asociatividad presente en la mayoría de los actores, especialmente los productores primarios. En ese sentido, resulta crucial poder establecer medidas de asociatividad que permitan la desatomización y la inserción de los ganaderos en el mercado. Por ello, se propone la creación de un cluster ganadero que aglomere y represente a todos los ganaderos de la provincia frente al resto de la cadena de valor.

Esto traería consigo distintos beneficios para estos actores de la cadena. En primer lugar, se podría organizar un registro unificado de todos los ganaderos de la zona, incluyendo en dicho registro las propiedades agrícolas y las necesidades particulares que presentan. De esta forma, toda la asociación podría estar al tanto de la ubicación del ganado, favoreciendo la trazabilidad del producto. Además, al igual que en el ejemplo uruguayo, se podrían organizar eventos en los que todos los ganaderos de la zona compartan experiencias y problemas para buscarles una solución compartida.

En segundo lugar, por el lado comercial, la presencia de una asociación fuerte permitiría elevar el poder de negociación de los ganaderos frente al resto de actores de la cadena, ya que la cantidad de cabezas comercializadas por el cluster sería mucho mayor a la de cada ganadero por separado. De esta forma, se ahorrarían también distintos costos de transacción originados por la presencia de acopiadores que no añaden valor al producto final y consumen parte del margen. Respecto a esto, se recomienda realizar estudios de costo y beneficio para evaluar si el ahorro de dicho margen sería mayor que los costos administrativos en los que incurriría la asociación.

A mediano plazo, el cluster podría favorecer con la educación y capacitación de los ganaderos en la implementación de nuevas tecnologías alimenticias y bioreproductivas. Asimismo, ayudaría a canalizar la inversión privada u pública en la adquisición de estas tecnologías. Además, contribuiría a formalizar la actividad primaria y representar a los ganaderos ante entidades financieras y gubernamentales para acceder a crédito.

A largo plazo, el cluster podría ayudar a instaurar estándares de calidad para desarrollar una marca con denominación de origen y velar por la buena percepción del consumidor hacia la carne de la provincia. Asimismo, fijar estándares medioambientales para lograr certificaciones ecológicas internacionales y contribuir al cuidado de los ecosistemas locales.

Finalmente, como ya se mencionó, se han identificado distintas trabas sociales y culturales que hacen que el ganadero de la provincia sea renuente al cambio y opte por un trabajo individual. Por ello, se recomienda realizar labores de sensibilización social y actividades participativas con los ganaderos para entender de forma conjunta el sentido de las recomendaciones y recoger las inquietudes y los obstáculos particulares que no hayan sido considerados.

2.2. Implementación de un centro de engorde en Oxapampa

Como se ha mencionado y graficado en el análisis espacial, los centros de engorde no están ubicados dentro de la provincia, sino que la mayor cantidad de ganado tiene que transportarse a centros de engorde en Lima. Asimismo, se debe recalcar que un centro de engorde gasta una significativa cantidad de recursos en el animal vivo, pero cumple una función importante en el aumento de valor del producto final al duplicar la cantidad de peso vivo del animal y al agregar el marmoreo buscado por cierta parte de la demanda. En ese sentido, como segunda recomendación se plantea implementar un centro de engorde dentro de la provincia, el cual puede ser gestionado por la asociación de la recomendación anterior.

Si bien la implementación de un centro de engorde requiere de una fuerte inversión, trae consigo distintos beneficios económicos y soluciona varias de las restricciones identificadas. En primer lugar, se sabe que uno de los servicios operacionales más importantes en esta cadena es el transporte de ganado y la mayor parte de este se da en forma de ganado vivo. Asimismo, cuando el ganado es transportado desde Oxapampa hasta Lima, este atraviesa por un proceso de estrés y de pérdida de peso (de aproximadamente el 20% de su peso vivo), y se expone al riesgo de accidentes en la ruta, lo cual puede generar cuantiosos costos.

En cambio, al tener un centro de engorde localizado en la provincia, los ganaderos tendrían un punto más de venta cerca de ellos y el ganado vivo no tendría que ser transportado hasta la capital, sino que se engordaría en la misma provincia y se podría sacrificar en MAFROX o en los distintos camales municipales. En consecuencia, los costos de transporte serían menores y se evitaría el riesgo latente en transportar ganado vivo.

Sin embargo, al implementar este centro de engorde, se debe tener en cuenta las diferencias climatológicas de Oxapampa con Lima, ya que las bajas temperaturas nocturnas y la humedad del suelo hacen necesaria una mayor inversión en infraestructura para poder asegurar la conversión del alimento balanceado en peso vivo. Asimismo, se deberá capacitar e invertir en la producción local de alimento concentrado con una formulación idónea para las condiciones locales. De esta manera, los costos de transporte de alimento balanceado desde Lima no serán necesarios.

Toda esta inversión extra solo será posible con el apoyo del Estado y los distintos organismos de apoyo para poder cumplir con las normativas y las exigencias del mercado. Asimismo, la existencia de una cooperativa o asociación sólida de ganaderos hará posible el éxito de este planteamiento.

La estrategia genérica de diferenciación contempla una calidad de carne determinada por su alimentación en pasturas. Por ello, la implementación de este centro de engorde no debe reemplazar la producción de ganado de pastura natural, sino que debe servir para diversificar la oferta hacia un mercado que busque no solo una carne más saludable, sino con un mayor nivel de marmoreo. Asimismo, el engorde estabulado permitirá aumentar la cantidad de Kg. producidos por la provincia.

2.3. Desarrollo de sistemas silvopastoriles

A lo largo de las entrevistas a profundidad y de las fuentes secundarias consultadas, se pudo constatar que el manejo de los suelos es un problema latente en la provincia y en todo el país. Esto no afecta solo la rentabilidad a largo plazo de la actividad ganadera, sino que afecta la calidad de la carne, la salud de los animales y, principalmente, el cuidado de los ecosistemas y el medio ambiente. Esto último genera, a su vez, una percepción negativa acerca de la industria y el consumo cárnico.

Asimismo, gracias a la entrevista con Yorye Kuljich (comunicación personal, 25 de abril, 2020) y al resto de la investigación, se pudo conocer de la existencia y aplicación de sistemas silvopastoriles en la zona de Oxapampa, los cuales combinan la reforestación de terrenos con el pastoreo del ganado. En ese sentido, la promoción e implementación de sistemas silvopastoriles en toda la zona de Oxapampa traería beneficios económicos y para el medio ambiente.

Dentro de los beneficios económicos se encuentra el hecho que, terminado el proceso de pastoreo, la madera de los árboles reforestados puede ser aprovechada, elevando así la eficiencia económica por metro cuadrado de terreno. Por otro lado, habría amplios beneficios medioambientales al reforestarse áreas de terreno que normalmente serían depredadas para la actividad extensiva. Asimismo, la salud y la calidad del ganado se ve favorecida al propiciar la existencia de zonas de sombra bajo los árboles.

Este sistema debe ser combinado con una rotación de tierras de pastoreo adecuada. Es decir, en lugar de esperar que el pasto del terreno se deprede completamente, deben existir momentos determinados en los que los animales pasen a pastorear a otro terreno mientras que el anterior se regenera. De esta manera, el suelo se mantiene fértil y se evita la quema de nuevos terrenos de pastoreo, formando un sistema de ganadería extensiva sostenible.

Finalmente, queda mencionar que, las anteriores recomendaciones se han diseñado de una forma general y tendrán que ser complementadas con trabajos de campo participativos que involucren a distintas áreas de las ciencias de la gestión y otras especialidades, así como el trabajo participativo de los mismos actores de la provincia. Asimismo, es importante recordar que no existen todavía referencias suficientes para hacer un diseño completo, por lo que este trabajo apunta a convertirse en un primer parámetro para mejorar la competitividad de la cadena de valor de la ganadería bovina en Oxapampa-Pasco.



REFERENCIAS

- Acosta, L. (2006) *Agrocadenas de Valor y Alianzas Productivas: Herramientas de apoyo a la agricultura familiar en el contexto de la globalización*. Santiago de Chile: Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- Albuquerque, F. (2004a). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina*. *Revista de La CEPAL*, (82).
- Albuquerque, F. (2004b). *El enfoque del desarrollo económico local*. Organización Internacional del Trabajo.
- Arias, J. (2004). *Ganadería, paisaje y región: una historia ecológica y social de la orinoquía*. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá: Colombia. Recuperado de <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2014/12/arias-vanegas-j-ganaderia-paisaje-territorio-y-region-una-historia-ecologica-y-social-de-la-orinoquia-colombiana.pdf>
- Baquero, M. (2014). Guía metodológica para la promoción del fortalecimiento socioempresarial y la comercialización asociativa en cadenas de valor en Tungurahua-Ecuador. En I. I. Agricultura, *Desarrollo de los agronegocios en América Latina y El Caribe. Conceptos, instrumentos, proyectos de cooperación técnica* (págs. 61-79). San José: IICA.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCR]. (2017). *Memoria 2017*. Recuperado de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2017/memoria-bcrp-2017.pdf>
- Banco Mundial (2020). *Crecimiento del PIB (% anual) - Peru, Latin America & Caribbean*. Banco Mundial. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2018&locations=PE-ZJ&start=1961>
- Barrera, N. (1996). *Los orígenes de la ganadería en México*. México DF, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bustamante, S. (2008). *Asociaciones de municipios en Colombia. Su importancia, aproximaciones a un diagnóstico, propuestas para su fortalecimiento, casos seleccionados*. Bogotá: GTZ y Federación Colombiana de Municipios.
- Cesar, D, & Huertas, S. (2007). Transporte de animales: el camino transitado y el que falta recorrer. *Plan Agropecuario (121)*. Recuperado de https://www.planagropecuario.org.uy/publicaciones/revista/R121/R121_42.pdf
- Chang, J. (2005). *Business Process Management systems*. CRC Press.
- Chavez, A, & Rodriguez, A. (2016). *Aprovechamiento de residuos orgánicos agrícolas y forestales en Iberoamérica*. Universidad Militar de Nueva Granada: Colombia
- Comision Europea. (2009). *The Balanced Scorecard – Translating Strategy into Action*.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], & Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA] (2017). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i8048es/I8048ES.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], & Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2019). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/451111/1/CEPAL-FAO2019-2020_es.pdf
- Contexto Ganadero (2018). Los CREA llevaron a Uruguay al éxito ganadero. *Contexto Ganadero*. Recuperado de <https://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/los-crea-llevaron-uruguay-al-exito-ganadero>
- Costamagna, P. & Larrea M. (2017) *Actores facilitadores del desarrollo territorial. Una aproximación desde la construcción social*. Bilbao, España: Duesto
- Dirección Regional Agraria de Pasco. (2019a). *Ejecución de la Actividad Pecuaria 2019* [Archivo Excel]
- Dirección Regional Agraria de Pasco. (2019b). *Beneficio de Ganado en Camales Ene-Dic 2019* [Archivo Excel]
- Economía virtual. (2018). Raza Brangus representa casi la mitad del hato en Paraguay. *Economía Virtual*. Recuperado de <http://www.economiavirtual.com.py/web/pagina-general.php?codigo=20010>
- El Telégrafo. (18 de enero de 2020) INAC lanzó en China nueva campaña de la marca “Carnes de Uruguay”. *El Telégrafo*. Recuperado de <https://www.eltelgrafo.com/2020/01/inac-lanzo-en-china-nueva-campana-de-la-marca-carnes-del-uruguay/>
- Federación Colombiana de Ganaderos [FEDEGAN] (2020) *Quiénes somos*. FEDEGAN. Recuperado de <https://www.fedegan.org.co/quienes-somos>
- Ferrando, A. (2014). Asociatividad para mejora de la competitividad de pequeños productores agrícolas. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina. Recuperado de <http://revistas.lamolina.edu.pe/index.php/acu/article/view/779>
- Frances, A. (2001). *Estrategias para la Empresa en la América Latina*. Ediciones IESA Caracas.
- Fratti, L. (2016). *A qualidade da carne bovina do Uruguai: o resultado de um longo caminho*. Instituto Nacional de Carnes. https://www.inac.uy/innovaportal/file/8355/1/presentacion_goiania_2.pdf#:~:text=En%20Uruguay%20m%C3%AAs%20del%2090,de%20las%20carnes%20que%20producen.

- Fundación para la Innovación Agraria [FIA]. (2019). *Serie Estudios para la innovación FIA. Estudio prospectivo: industria de la carne bovina y ovina chilena al 2030: principales desafíos tecnológicos para mejorar su competitividad*. Santiago de Chile, Chile: Fundación para la Innovación Agraria. Recuperado de http://www.fia.cl/wp-content/uploads/2019/01/Libro_Carne_Bovina_Ovina.pdf
- García, P., Quintela, L., Becerra, J., & Peña, A. (29 de febrero de 2018). La transferencia de embriones en bovinos. *Portal Veterinaria*. Recuperado de <https://www.portalveterinaria.com/articoli/articulos/14123/la-transferencia-de-embriones-en-bovinos.html>
- Gobierno Regional Pasco – Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial [SGOAT] (2004) *Diagnostico y zonificación para el tratamiento de la demarcación territorial de la provincia de Oxapampa*. Recuperado de <http://sdot.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/oxapampa.pdf>
- Green Commodities Paraguay (2016). Carne. Paraguay: *Plataforma Nacional de Commodities Sustentables*. Recuperado de <https://greencommoditiesparaguay.org/carne/>
- Grueso, P., Gómez, J., & Garay, L. (2009). *Procesos de asociatividad empresarial: aproximaciones conceptuales e impacto económico, social y organizacional*. Bogotá: Universidad del Rosario. Recuperado de http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3783/BI_44_5_2_10.pdf?sequence=5
- Hammer, M. (2015). What is business process management? In *Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems* (pp. 3–16). https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3_1
- Heinrich-Böll-Stiftung (2014). *Atlas de la carne*. Santiago de Chile, Chile: Atlas Manufaktur
- Hocsman, L. (2006). *Territorialidad campesina y economía de subsistencia*. Universidad Nacional de Córdoba: Argentina.
- Horcada, A., & Polvillo, O. (2010). *Conceptos básicos sobre la carne*. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40940/horconcep113a140.pdf?sequence=1>
- Iglesias, H. (2002) *Cadenas de Valor como estrategia: Las cadenas de valor en el sector agroalimentario*. Recuperado de <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-cadenasdevalor.pdf>
- Infonegocios (25 de marzo de 2019) *Brangus incrementa hato y mejora genética gracias a las tecnologías reproductivas*. Infonegocios. Recuperado de <https://infonegocios.com.py/infoganaderia/brangus-incrementa-hato-y-mejora-genetica-gracias-a-tecnologias-reproductivas>
- Instituto Nacional de Carnes [INAC]. (2012) *Algunas definiciones prácticas*. Recuperado de https://www.inac.uy/innovaportal/file/6351/1/algunas_definiciones_practicas.pdf

- Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA] (2002a) Marco General. *Cruzamientos en bovinos para carnes*. Recuperado de <http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/111219210807163619.pdf>
- Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA] (2002b) Rasgos productivos y reproductivos de hembras cruza. *Cruzamientos en bovinos para carnes*. Recuperado de <http://www.inia.uy/Publicaciones/Documentos%20compartidos/111219210807163619.pdf>
- Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA] (2013). *Inseminación artificial en bovinos*. Recuperado de https://repositorio.inia.gob.pe/bitstream/inia/510/1/Trip-Inseminacion_bovinos.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2012) *IV Censo Nacional Agropecuario 2012*. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/Cenagro/redatam/#>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI] (2018) *Resultados definitivos de los censos nacionales 2017 – Pasco*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1572/
- Instituto Nacional de Innovación Agraria [INEI] (2019). *Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2019*. Lima.
- Jordá, A. (2019) *Desarrollo local y territorial, una guía para políticos y técnicos*. Madrid, España: Letrame
- Jasen, H. y Torero, M. (2006) Resumen de la literatura de cadenas de valor agropecuario en cinco países centroamericanos. San José -Costa Rica: Instituto Internacional para la Investigación de Políticas Alimenticias (IFPRI)
- Kaplan, R., & Norton, D. (2013). *Mapas estratégicos Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Cambridge: Harvard Business School.
- La Nación. (25 de septiembre de 2016). *Carne paraguaya, entre las mejores del mundo*. La Nación. Recuperado de <https://www.lanacion.com.py/2016/09/25/carne-paraguaya-las-mejores-del-mundo/>
- La República. (14 de marzo de 2014). *Carne uruguaya marca tendencia en el mundo*. La República. Recuperado de <https://www.republica.com.uy/tendencia-en-el-mundo/>
- Liendo, M., & Martinez, A. (2001). *Asociatividad. Una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las PYMES*. Recuperado de https://www.fcecon.unr.edu.ar/web/sites/default/files/u16/Decimocuarta/Liendo,%20Martinez_asociatividad.pdf
- Lozano, D. (2010). La asociatividad como modelo de gestión para promover las exportaciones en las pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista de relaciones internacionales, estrategia y seguridad*, 161-191.

- Lusk, S., Paley, S., & Spanyi, A. (2005). *Evolution of BPM as a Professional Discipline The Evolution of Business Process Management as a Professional Discipline*. Recuperado de www.bptrends.com
- López, D. (2019) Supermercados, un negocio de márgenes reducidos. *Economipedia*. Recuperado de <https://economipedia.com/actual/supermercados-un-negocio-de-margenes-reducidos.html>
- Matadero Frigorífico de Oxapampa [MAFROX] (2019). MAFROX. *Oxapampa: MAFROX*. Recuperado de <http://mafrox.com/>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2015a). *Los vacunos de carne*. Recuperado de <https://www.minagri.gob.pe/portal/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-producci/304-vacunos-de-doble-proposito?start=7>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2015b). ¿Qué es la Dirección General de Ganadería? Perú: *Ministerio de Agricultura y Riego*. Recuperado de <https://www.minagri.gob.pe/portal/que-es-la-direccion-general-de-ganaderia>
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (2017a). *Plan Nacional de Desarrollo Ganadero*. Lima.
- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI] (2017b). *Diagnóstico de crianzas priorizadas para el plan ganadero*. Lima.
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente [MAPAMA]. (2016). Razas. Recuperado de <https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/razas/>
- Ministerio del Ambiente [MINAM] (2016) *Plan Nacional de gestion integral de residuos solidos*.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR]. (2013). *Asociatividad para el Comercio Exterior*. Lima.
- Nainani, B. (2014). *Closes Loop BPM using standards based Tools*. Printed by S.E. Dawson.
- Navarro, M. (2002). *El análisis y la política de clústeres*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Núñez, R., Ramirez, V., Fernandez, S., Araujo, O., García, M., Montejó, I, & Diaz, T. (2015). *La ganadería en América Latina y el Caribe alternativas para la producción competitiva, sustentable e incluyente de alimentos de origen animal*. Biblioteca Básica de Agricultura.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO] (1968) Razas europeas de ganado bovino.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2010) Tendencias del sector ganadero. *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a1250s/a1250s08.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2020a)
FAOSTAT. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*.
Recuperado de <http://www.fao.org/faostat/es/#compare>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2020b)
Producción pecuaria en América Latina y el Caribe. *Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/americas/prioridades/produccion-pecuaria/es/>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2007). *Estrategias asociativas para micro y pequeñas empresas*. Buenos Aires.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2019). OCDE-FAO Base de datos de perspectivas agrícolas. *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*. Recuperado de <http://www.agri-outlook.org/data/>
- Padilla, R. & Oddone, N. (2016). *Manual para el fortalecimiento de cadenas de valor*. México DF, México: Comisión económica para América Latina y el Caribe.
- Peña, Y., Nieto Alemán, P. A., & Díaz Rodríguez, F. (2008). Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas. *Equidad y desarrollo*, 1(9), 77-85. <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq/vol1/iss9/6/>
- Perulactea. (5 de marzo de 2019). Aspectos Generales de Sistemas de Monta natural en Bovinos. *Perulactea*. Recuperado de <http://www.perulactea.com/2019/03/05/aspectos-generales-del-sistemas-de-monta-natural-en-bovinos/>
- Plan Agropecuario (2020). *Proyecto Mejora de Sostenibilidad de la Ganadería Familiar de Uruguay*. Montevideo.
- Ponce, F. & Pasco, M. (2015). *Guía de investigación en Gestión*. Recuperado de <http://www.pucp.edu.pe/investigacion/>
- Poore J. & Nemecek, T (2019) Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Erratum 360*
- Porter, M. (1985). *The competitive advantage*. New York: The Free Press.
- Porter, M. (1986). *Ventaja Competitiva*. Editorial CECSA. México.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: The Free Press.
- Porter, M. (2003). *Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones*. Barcelona: Deusto.
- Porter, M. (2004). *Cadena de valor*. México: Editorial CECSA.
- Primo, A. (1992) El ganado bovino ibérico en las Américas: 500 años después. *Archivos de zootecnia*, vol. (41).

- Quintero, J., & Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos*, 8(3), 377-389. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>
- Rodríguez, M., Vallejo, A., Batista, P., & Espasandin, A. (31 de octubre de 2011) Biotecnologías reproductivas aplicadas a la mejora genética animal. *Cangue*,(31). Recuperado de http://www.eemac.edu.uy/cangue/joomdocs/cangue031_rodriguez.pdf
- Roldán, N. (2013). ¿Para qué queremos clústeres? *Themis*, 311-318. Recuperado el 31 de noviembre de 2020, de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/9007/9415>
- Rosales, R. (1997). La asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las PYMES. *Revista Capítulos*.
- Rosemann, M., & Vom Brocke, J. (2015). The six core elements of business process management. In *Handbook on Business Process Management 1: Introduction, Methods, and Information Systems* (pp. 105–122). https://doi.org/10.1007/978-3-642-45100-3_5
- Rosenfeld, S. (1997). Bringing business cluster into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, 3-23. Recuperado el 29 de noviembre de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/237446231_Bringing_business_clusters_into_the_mainstream_of_economic_development
- Ruiz, J. (2013). *Factores críticos de éxito y competencias profesionales necesarias para la implantación de una estrategia de gestión por procesos*. Barcelona, España: Universidad Oberta de Catalunya
- Sanchez, J. (2019). *Caracterización de los sistemas de producción de vacunos para el desarrollo ganadero en el distrito de Oxapampa-Pasco*. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima.
- Santos, S. (21 de julio de 2014). *Esquema de cruzamiento, la ruta para tener bovinos de cierta sangre*. *Contexto ganadero*. Recuperado de <https://www.contextoganadero.com/reportaje/esquema-de-cruzamiento-la-ruta-para-tener-bovinos-de-cierta-sangre>
- Chavarría, H., Rojas, P. and Sepúlveda, S., 2002. Competitividad. San José (Costa Rica): IICA.
- Servicio Agrícola Ganadero [SAG] (2019). *Programa de Recuperación de Suelos Degradados*. *Santiago*. Recuperado de <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/programa-de-recuperacion-de-suelos-degradados>
- Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias [SIEA] (2019) *Producción Pecuaria y Avícola*. Recuperado de <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-pecuaria>
- Springer-Heinze, A. (2018a). *ValueLinks 2.0 Manual on Sustainable Value Chain Development Volume 1 Value Chain Solutions*. Recuperado de www.giz.de/fachexpertise/html/3160.html
- Springer-Heinze, A. (2018b). *ValueLinks 2.0 Manual on Sustainable Value Chain Development*

Volume 2 Value Chain Solutions. Recuperado de www.giz.de/fachexpertise/html/3160.html

- Tello, M. (2008). *Desarrollo económico local, descentralización y clústeres*. Lima: CENTRUM CATÓLICA.
- Torres, C. (14 de junio de 2019). *Apuestan por inseminación artificial para mejorar ganado de pequeños agricultores bovinos*. Instituto de Desarrollo Agropecuario. Recuperado de <http://www.indap.gob.cl/noticias/detalle/2019/06/14/mediante-inseminacion-artificial-se-mejorara-ganado-bovino-de-pequenos-productores-en-maule>
- Torres, M. (2016) *Carcasa, tipos de corte y rendimiento* (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú). Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3296/IAmotomi04.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Turner, J. (1999) *Factory farming and the environment. A report for compassion in world farming trust*. Recuperado de <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.540.4284&rep=rep1&type=pdf>
- Uruguay Natural. (29 de abril de 2020). *El e-commerce de carne uruguaya que multiplico por 10 sus ventas en hogares de EEUU*. Uruguay Natural. Recuperado de <https://marcapaisuruguay.gub.uy/el-ecommerce-de-carne-uruguaya-que-multiplico-por-10-sus-ventas-en-hogares-de-eeuu/>
- Valcárcel, M. (2008). *Aspectos teóricos del Capital social y elementos para su uso en el análisis de la realidad*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Valor Agro. (28 de julio de 2017) *Carne paraguaya es una de las más sabrosas del mundo*. Valor Agro. Recuperado de <http://www.elagro.com.py/mercados/carne-paraguaya-se-instalo-como-una-de-las-mas-sabrosas-del-mundo/>
- Valverde, J & Andrade F. (2007) *Gestión por procesos (BPM) usando la mejora continua y reingeniería de procesos de negocio* (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú)
- Vázquez, A. (2000). Enfoque endógeno y globalización. *EURE*, 26(79).
- Vorisek, D. (2020). *The Outlook for Latin America and the Caribbean in five charts: Sluggish, growth, continued challenges* [Mensaje en un blog]. World Bank Blogs. Recuperado de <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/outlook-latin-america-and-caribbean-five-charts-sluggish-growth-continued-challenges>
- Yepes, F. (2001) *Ganadería y transformación de ecosistemas: un análisis ambiental de la política de apropiación territorial*?. En *Naturalezas en disputa. Ensayos de historia ambiental de Colombia 1850 - 1995*. Bogotá: UNIJUS, ICANH

ANEXOS

ANEXO A: Modelo desagregado de los seis elementos del BPM

Figura A1: Modelo desagregado de los seis elementos del BPM

Strategic Alignment	Governance	Methods	Information Technology	People	Culture	Factors
Process Improvement Planning	Process Management Decision Making	Process Design & Modelling	Process Design & Modelling	Process Skills & Expertise	Responsiveness to Process Change	Capability Areas
Strategy & Process Capability Linkage	Process Roles and Responsibilities	Process Implementation & Execution	Process Implementation & Execution	Process Management Knowledge	Process Values & Beliefs	
Enterprise Process Architecture	Process Metrics & Performance Linkage	Process Monitoring & Control	Process Monitoring & Control	Process Education	Process Attitudes & Behaviors	
Process Measures	Process Related Standards	Process Improvement & Innovation	Process Improvement & Innovation	Process Collaboration	Leadership Attention to Process	
Process Customers & Stakeholders	Process Management Compliance	Process Program & Project Management	Process Program & Project Management	Process Management Leaders	Process Management Social Networks	

Fuente: Rosemann & Vom Brocke (2015)

ANEXO B: Balanced Scorecard

Figura B1: Elementos del Balanced Scorecard

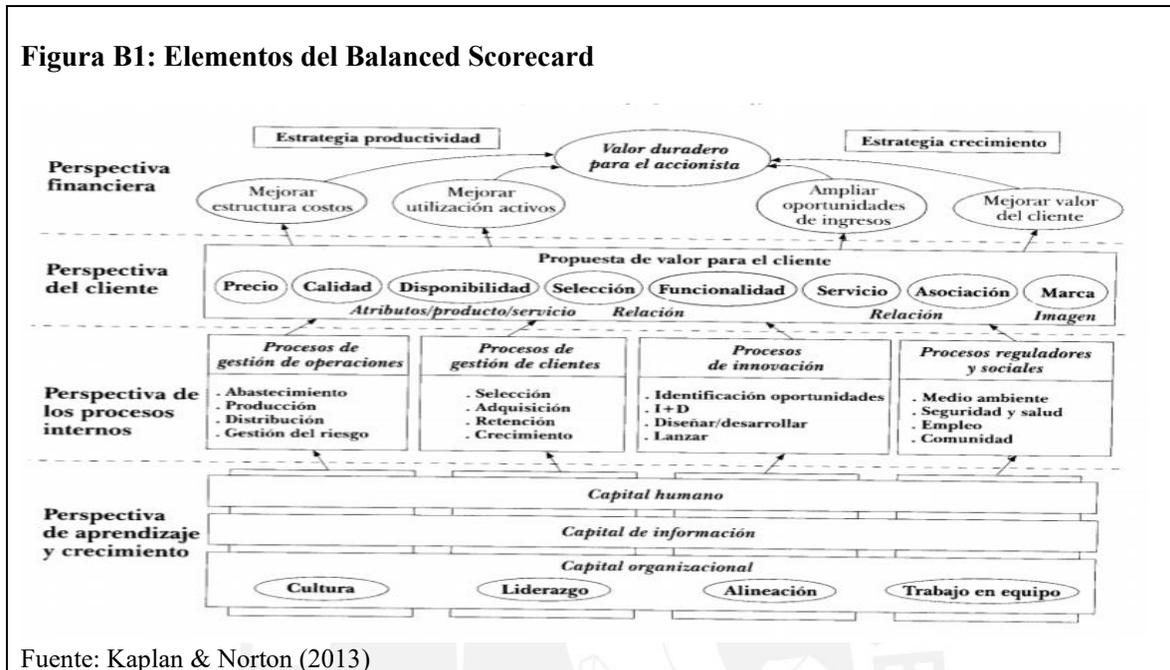


Figura B2: Elementos del Balanced Scorecard

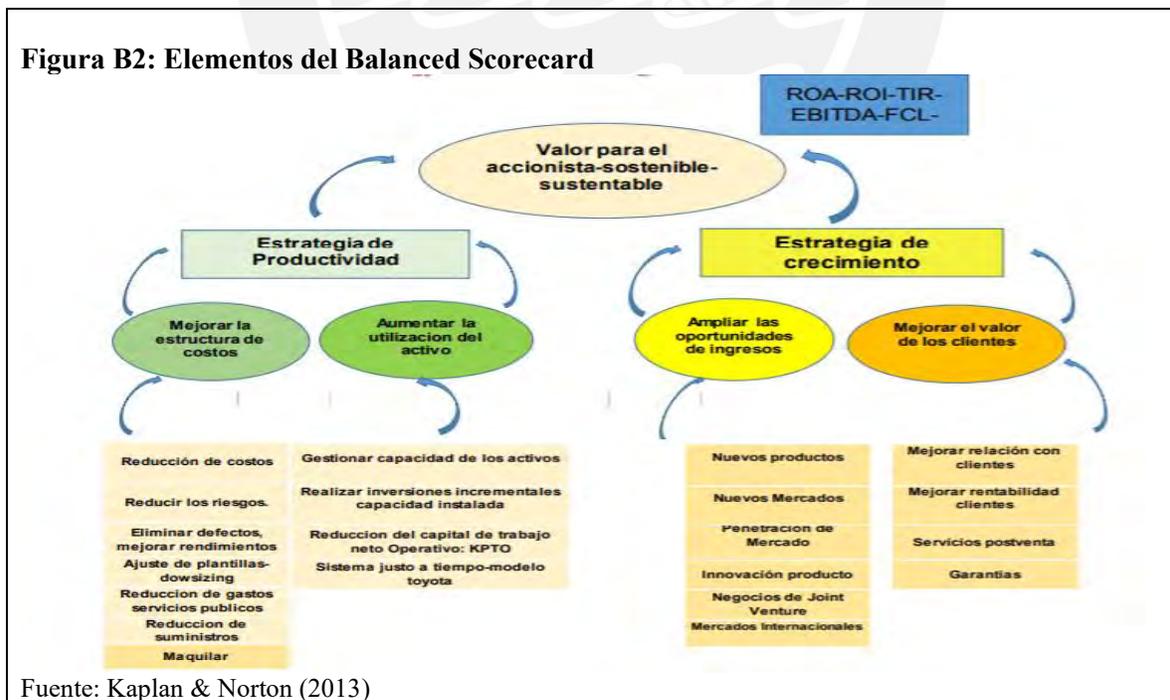
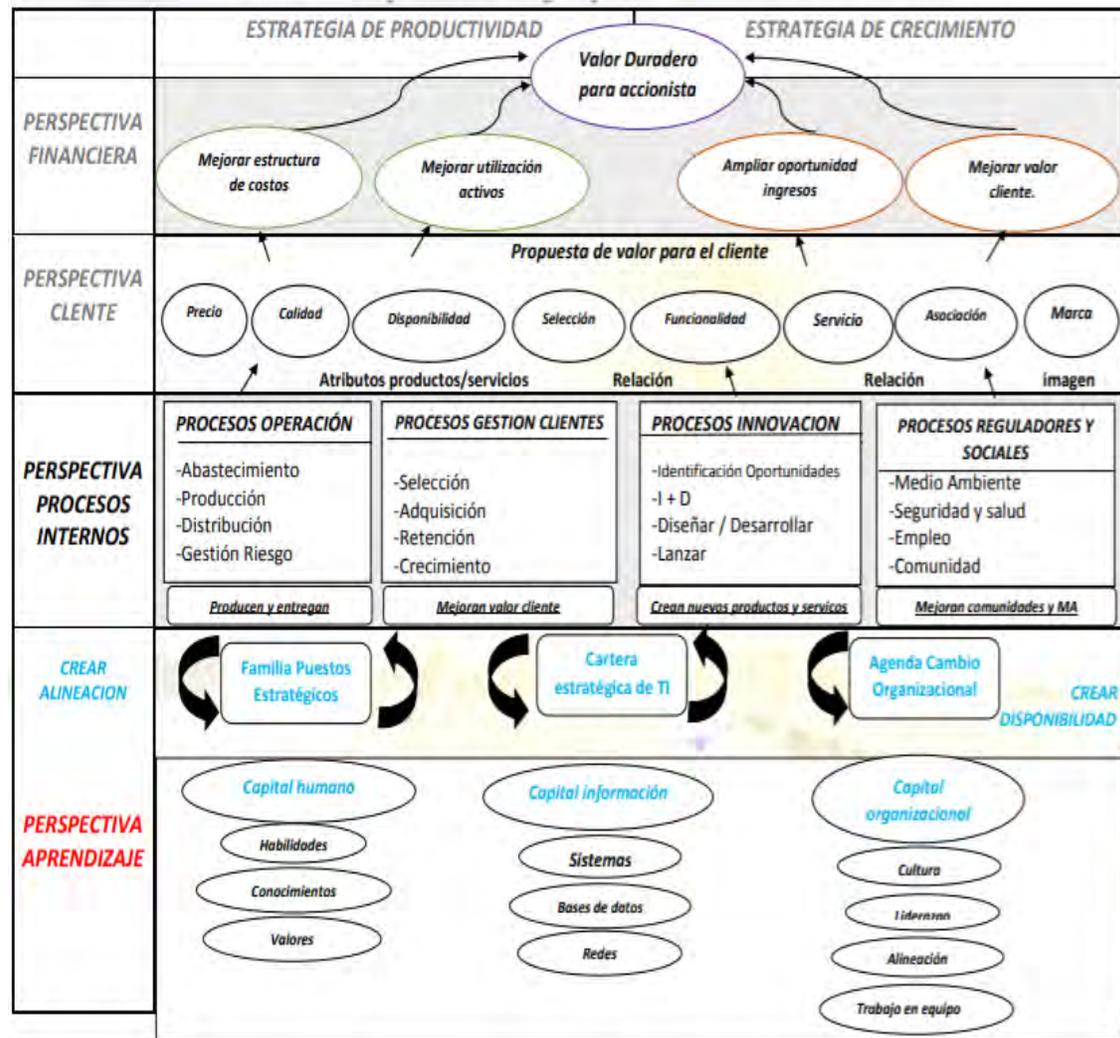


Figura B3: Propuesta de aprendizaje del Balanced Scorecard



Fuente: Kaplan & Norton (2013)

ANEXO C: Ganadería bovina

Tabla C1: Razas de vacunos según propósito

Propósito	Descripción	Razas
Ganado para carne	Este ganado ha sido seleccionado y criado con el propósito de producir carne para consumo humano. En condiciones de crianza adecuadas, estos animales están capacitados para producir carcasas de alto rendimiento.	Hereford, Shorthorn, Aberdeen Angus, Charolaise, Limousin, Chianina, Nellore, Brahman, Charbray, Brangus, Breaford, Beef Máster, Santa Gertrudis
Ganado para leche	Este ganado ha sido criado especialmente para el ordeño, mediante el cual se obtiene leche fresca que, posteriormente, es procesada.	Ayrshire, Holstein, Guernsey, Jersey, Cebú
Ganado de doble propósito	Este ganado ha sido criado con el fin de producir leche y carne simultáneamente sin llegar a especializarse en ninguna de las dos funciones.	Brown Swiss, Simmental, Normando, Shorthorn lechero, Abondance, Gir, Guzerá, Gyrolando, Siboney, Huallaga, Amazonas
Ganado de triple propósito	Ganado también utilizado como tracción en unidades agropecuarias mixtas que, además del ganado vacuno, tienen sembríos agrícolas.	Criollo, Brown Swiss

Adaptado de MINAGRI (2017b)

Tabla C2: Características productivas de la composición racial

Padres	Madres	Número	Largo De Gestación	Peso al	
				Nacer	Destete
Raza Pura					
Hereford	Hereford	52	281	32.5	132
Cruza Simple					
Angus	Hereford	42	279	30.3	134
Nelore	Hereford	30	290	34.9	149
Salers	Hereford	46	283	32.3	136
Primeras Retrocruzas					
Angus	Angus-Hereford	68	281	32.4	147
Hereford	Angus-Hereford	70	281	32.1	146
Nelore	Nelore-Hereford	55	291	32.7	169
Hereford	Nelore-Hereford	62	285	31.3	176
Salers	Salers-Hereford	88	282	33.5	157
Hereford	Salers-Hereford	89	281	33.4	154
F2					
Angus-Hereford	Angus-Hereford	51	280	31.7	147
Nelore-Hereford	Nelore-Hereford	35	287	29.9	168
Salers-Hereford	Salers-Hereford	56	282	32.4	151

Fuente: INIA (2002b)

Tabla C3: Técnicas de biotecnología reproductiva

Técnica reproductiva	Inseminación artificial	Transferencia de embriones
Descripción	Consiste en introducir el fluido seminal de un toro mediante el uso de distintos instrumentos dentro del orificio genital de la hembra cuando esta se encuentre en momento oportuno de fecundación.	Consiste en recoger los embriones de una hembra donante y transferirlos al vientre de una hembra receptora en la que se completará la gestación.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Permite el aprovechamiento de machos de alto potencial genético de cualquier parte del mundo. • Puede preservarse el semen del toro aún después de muerto. • Previene el contagio de enfermedades que se dan durante la monta natural. • Procedimiento más económico que la monta natural. • Permite que un pequeño ganadero utilice un toro superior que no estaría en condiciones de adquirir ni mantener • Permite controlar la calidad de semen que se usa elevando la calidad reproductiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite obtener un elevado número de descendientes en menos tiempo. • Permite aprovechar a las hembras e mayor potencial genético. • Previene la transmisión de enfermedades que se dan durante la cópula. • Permite la obtención de individuos del sexo deseado
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesaria cierta capacidad técnica del ganadero o del inseminador, ya que el empleo de la técnica por personas poco preparadas puede llevar al fracaso. • No se puede asegurar la efectividad al 100% en cada inseminación • No se puede determinar el sexo de la cría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere mayor nivel de inversión en tecnología • Requiere la intervención de especialistas o que el ganadero esté capacitado.

Adaptado de García, Quintela, Becerra & Peña (2018), INIA (2013)

Figura C1: Estándares de grados de marmoreo



Fuente: Torres (2016)

Figura C2: Proceso de transformación del músculo en carne



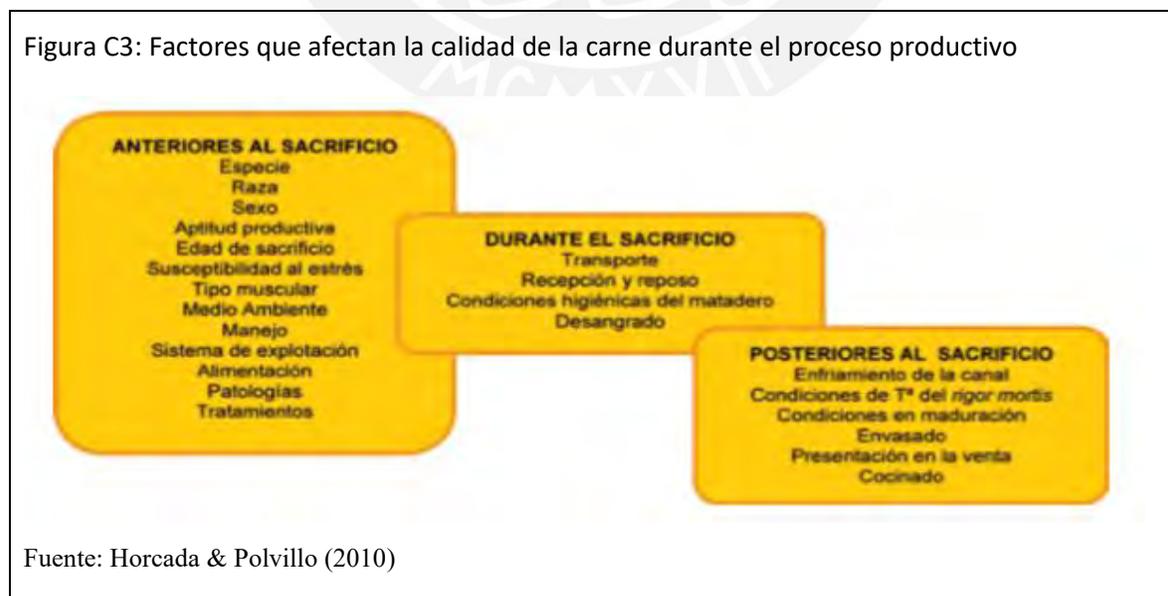
Fuente: Horcada & Polvillo (2010)

Tabla C4: Factores que determinan la calidad de la carne

Factor determinante de la calidad	Descripción
Composición química	Esta característica hace referencia a la combinación de agua, proteína, grasa y cenizas que contenga la carne. Normalmente estos valores se aproximan a 62% de agua, 20% de grasa, 17% de proteína y 1% de cenizas.
pH	Es una característica que empieza a cambiar durante el proceso <i>postmortem</i> mediante una serie de procesos químicos. El animal vivo normalmente presenta un pH entre 6.7 y 7.2. Luego de finalizado el proceso <i>rigor mortis</i> el pH desciende a 5.5 aproximadamente. Estos valores pueden variar dependiendo de factores externos
Color	El color de la carne depende del contenido de mioglobina (Mb) y del estado químico de esta molécula. Cuando el Mb está en estado reducido, la carne tiene una coloración rojo púrpura. Cuando capta una molécula de oxígeno se forma oximioglobina (MbO ₂) y se manifiesta una coloración rojo brillante, que normalmente es buscada por el consumidor. Finalmente, cuando se oxida el átomo de hierro se forma metamioglobina (MMb) y se manifiesta un color pardo que normalmente es rechazado por el consumidor. Factores como el nivel de pH y el grado de infiltración de grasa en la carne favorecen la reflexión de la luz y cambian la coloración de la carne.
Capacidad de retención de agua	Es la capacidad que tiene la carne para retener el agua durante los procesos de tratamiento. Los músculos con poca retención de agua serán más secos y perderán peso durante la refrigeración, afectando negativamente su aspecto final. De la misma manera, la carne que retiene excesivamente el agua será más vulnerable ante la contaminación bacteriana.
Textura	La textura es simplemente el conjunto de sensaciones táctiles como la densidad, la dureza, la plasticidad, la elasticidad, la consistencia, la cantidad de grasa, la humedad y el tamaño de las partículas. De ellas, la dureza es el principal criterio determinante para el consumidor.

Adaptado de Horcada & Polvillo (2010)

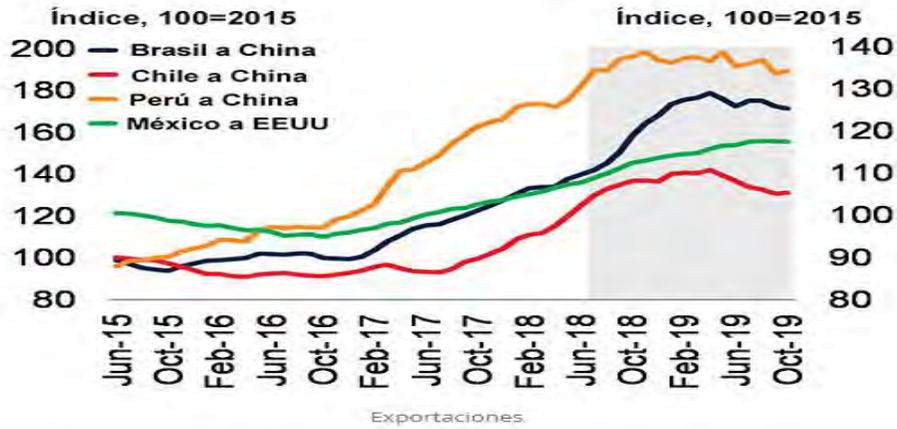
Figura C3: Factores que afectan la calidad de la carne durante el proceso productivo



Fuente: Horcada & Polvillo (2010)

ANEXO D: Ganadería bovina en ALC

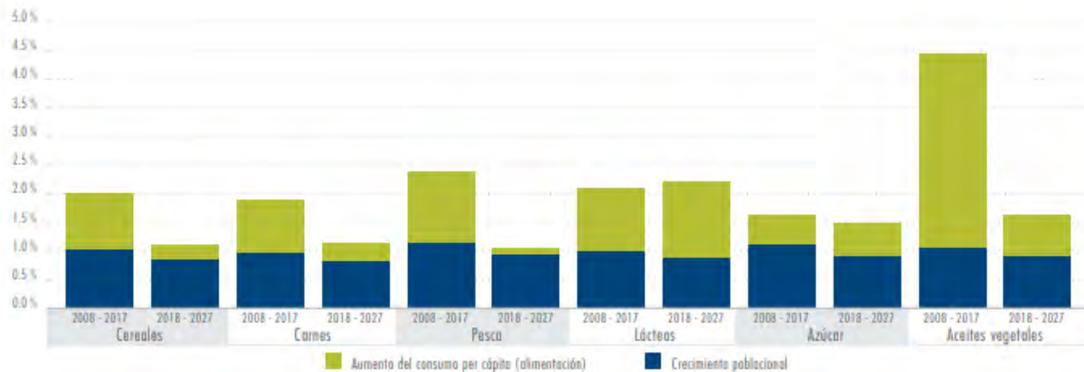
Figura D1: Crecimiento de las exportaciones según país de ALC (2015-2019)



Fuente: Vorisek (2020)

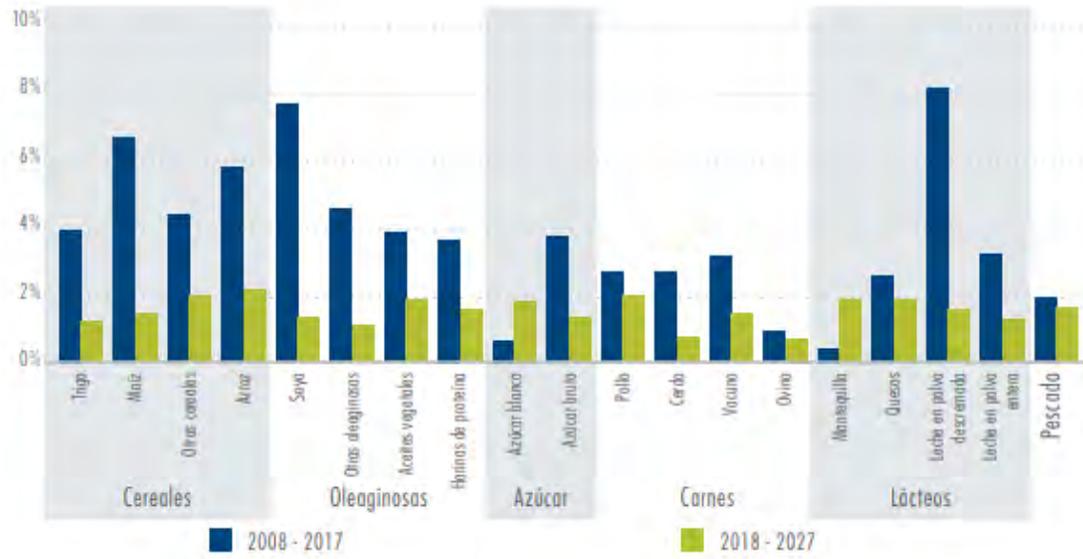
Nota: La región gris de la Figura representa el momento en el que Estados Unidos y China empezaron a poner en práctica aranceles bilaterales.

Figura D2: Crecimiento anual en la demanda mundial de productos agropecuarios

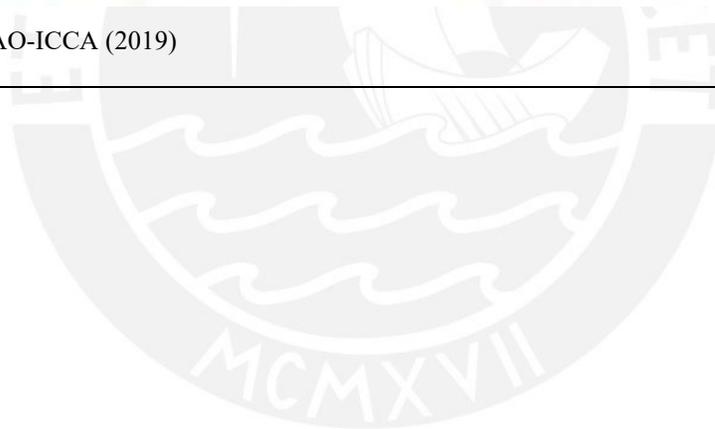


Fuente: CEPAL-FAO-ICCA (2019)

Figura D3: Crecimiento del comercio de productos agropecuarios, en volumen

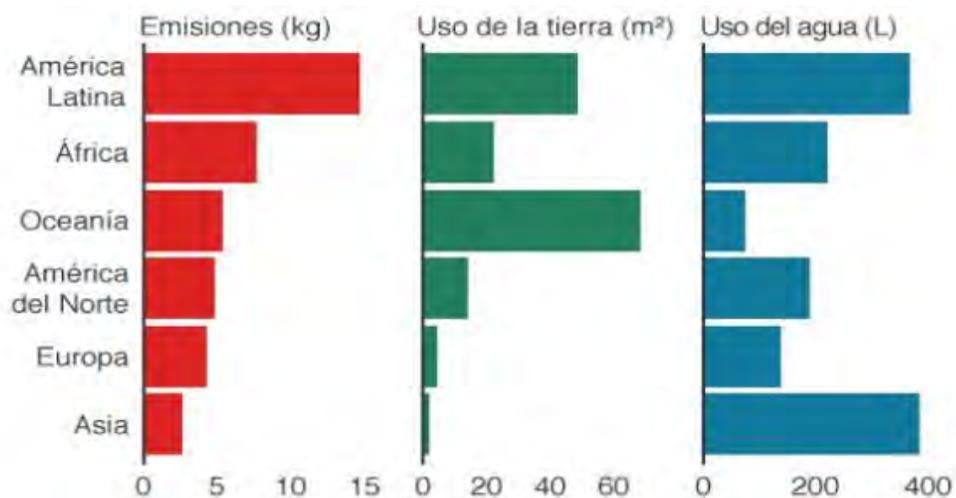


Fuente: CEPAL-FAO-ICCA (2019)



ANEXO E: Tendencias mundiales de la ganadería

Figura E1: Impacto medioambiental de la ganadería en el mundo



Adaptado de Poore & Nemecek (2019)

Figura E2: Tendencias y pronósticos de precios de carne en dólares por tonelada



Fuente: Heinrich Böll Stiftung (2014)

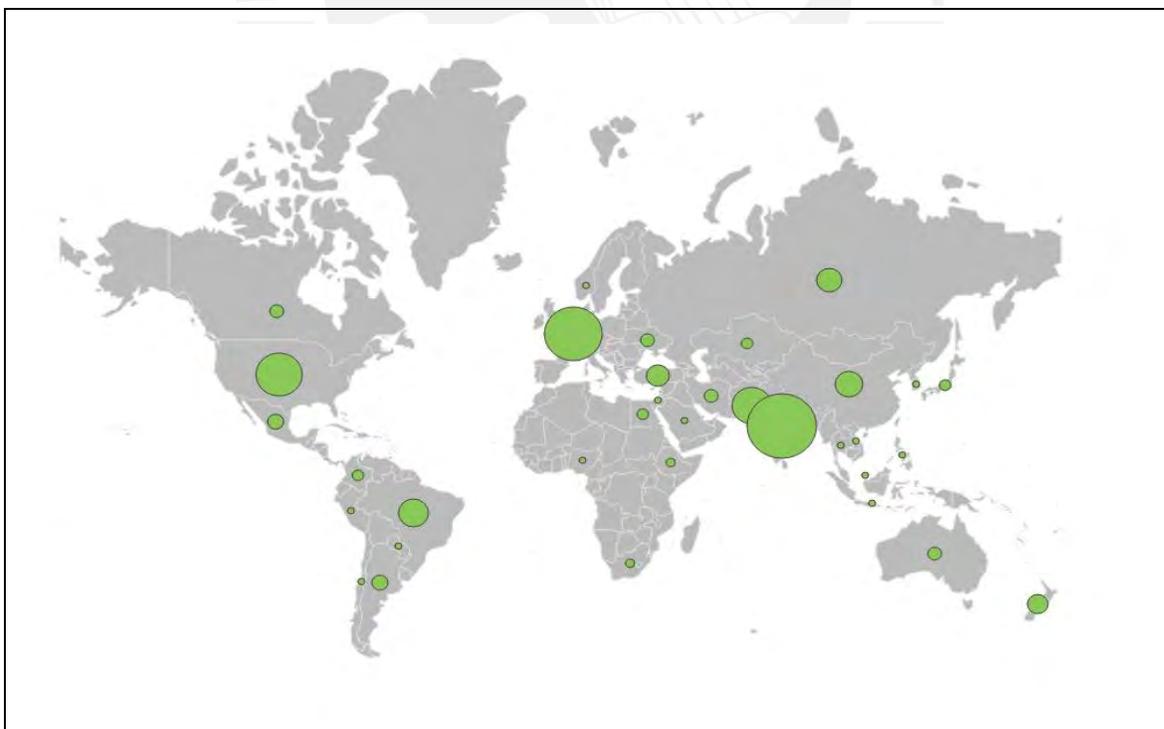
Figura E3: Producción de carne vacuna a nivel mundial



Fuente: OCDE-FAO (2019)

Nota: Los círculos verdes representan el nivel de producción en miles de toneladas.

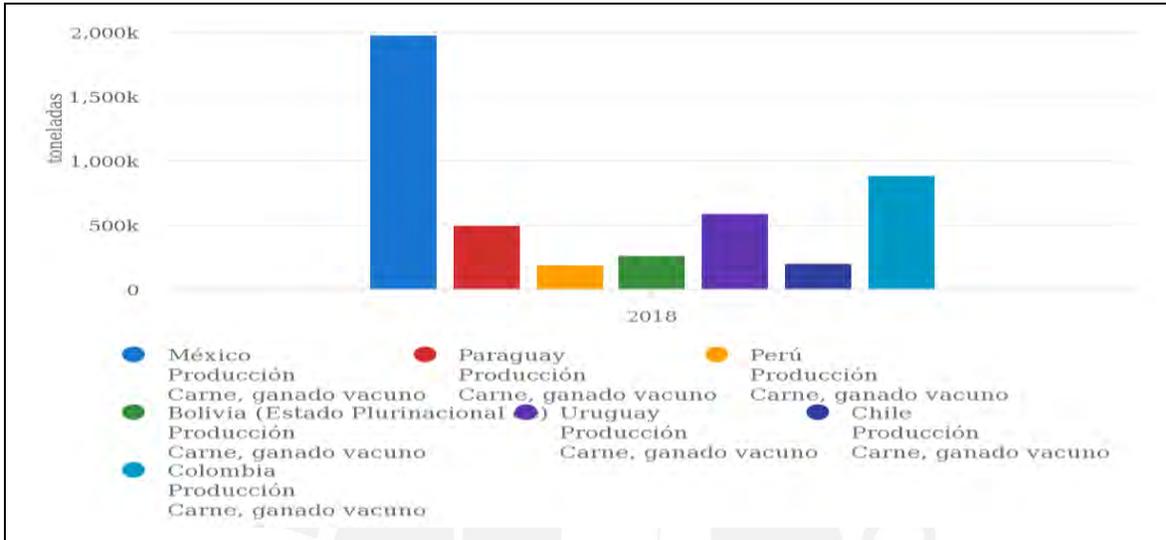
Figura E4: Producción de leche a nivel mundial



Fuente: OCDE-FAO (2019) Nota: No se consideran derivados lácteos.

ANEXO F: Producción bovina en ALC

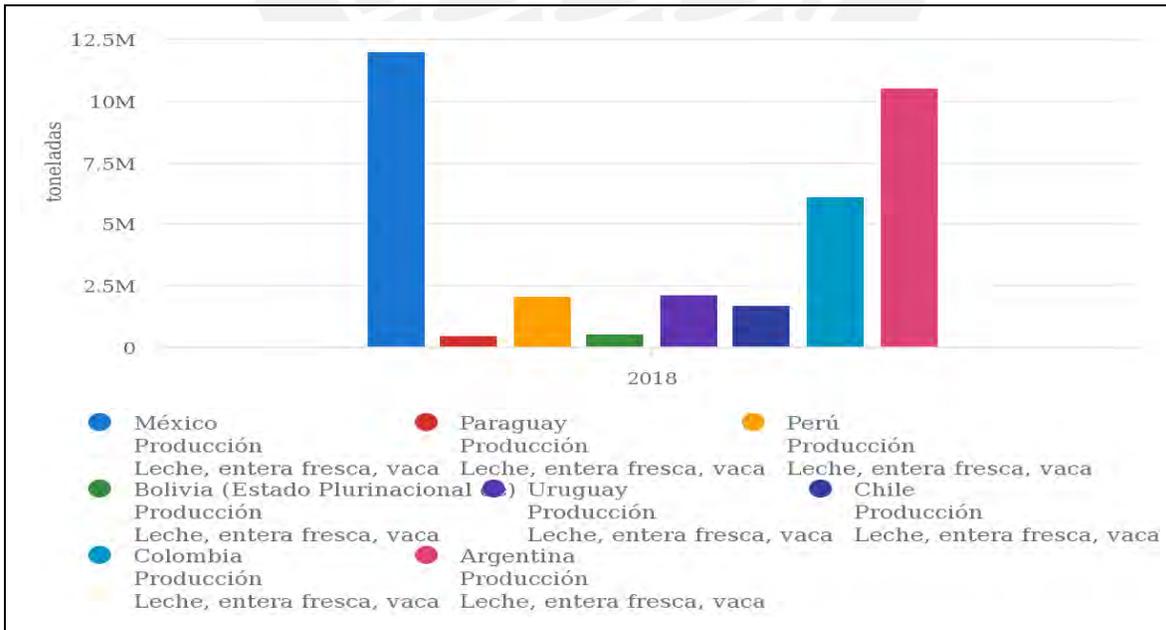
Figura F1: Producción de carne vacuna de principales países de ALC 2018



Fuente: FAO (2020a)

Nota: Por cuestiones visuales, en la Figura no se consideran a Brasil y Argentina, ya que superan ampliamente la producción regional.

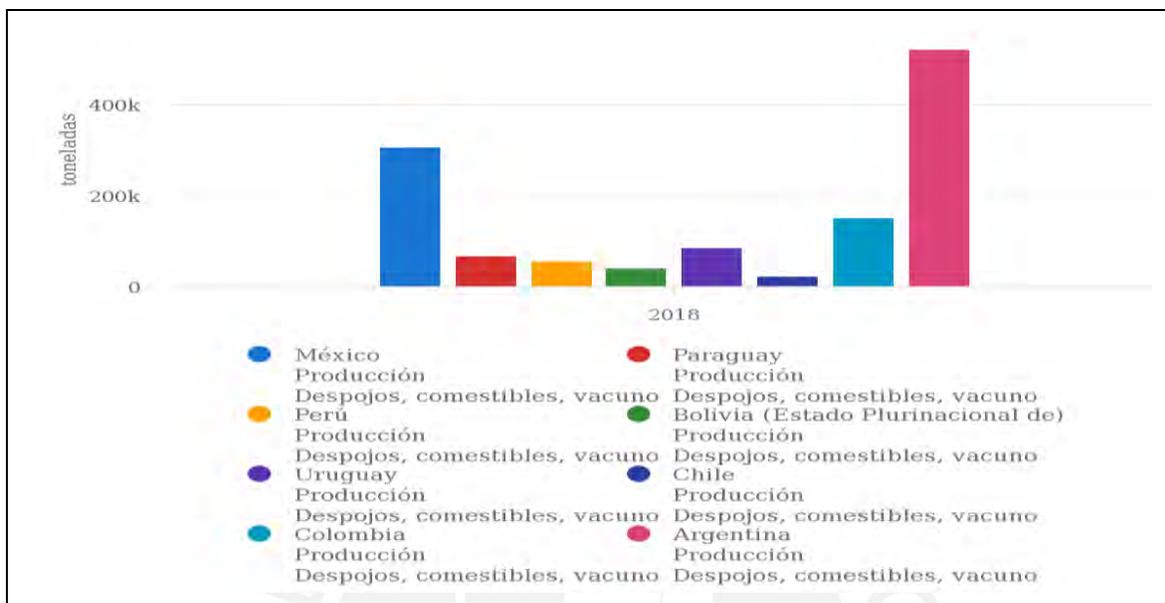
Figura F2: Producción de leche de vaca de principales países de ALC 2018



Fuente: FAO (2020a)

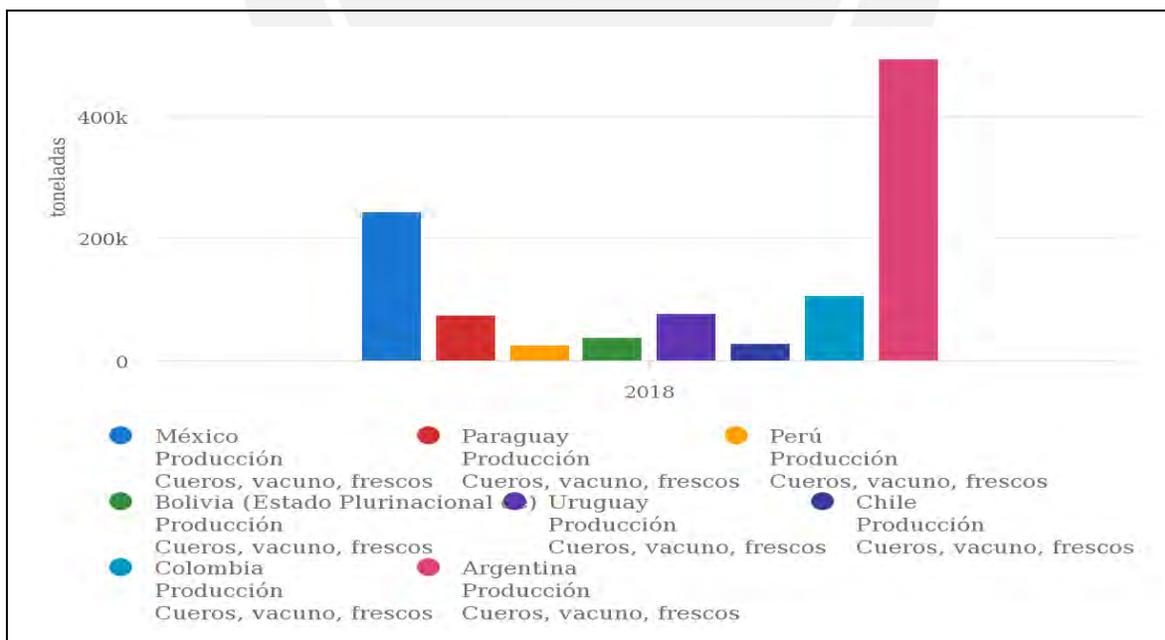
Nota: Brasil no es considerado nuevamente por cuestiones visuales, pero continúa superando al resto de países en cuanto a producción de leche.

Figura F3: Producción de despojos comestible de vaca de principales países de ALC 2018



Fuente: FAO (2020a)

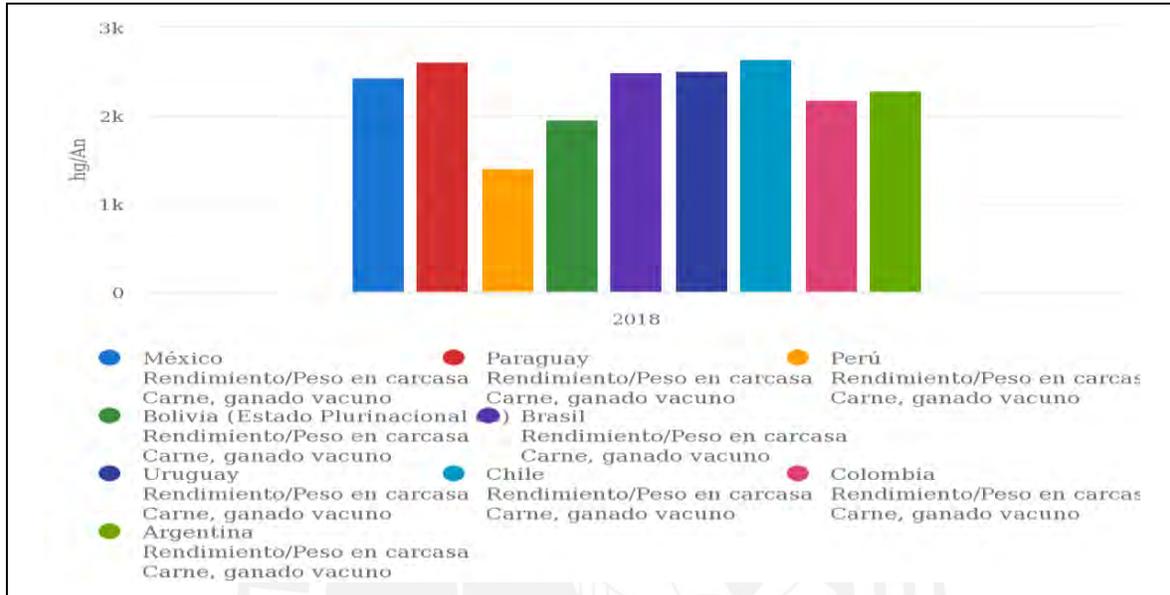
Figura F4: Producción de cueros de vaca de principales países de ALC 2018



Fuente: FAO (2020)

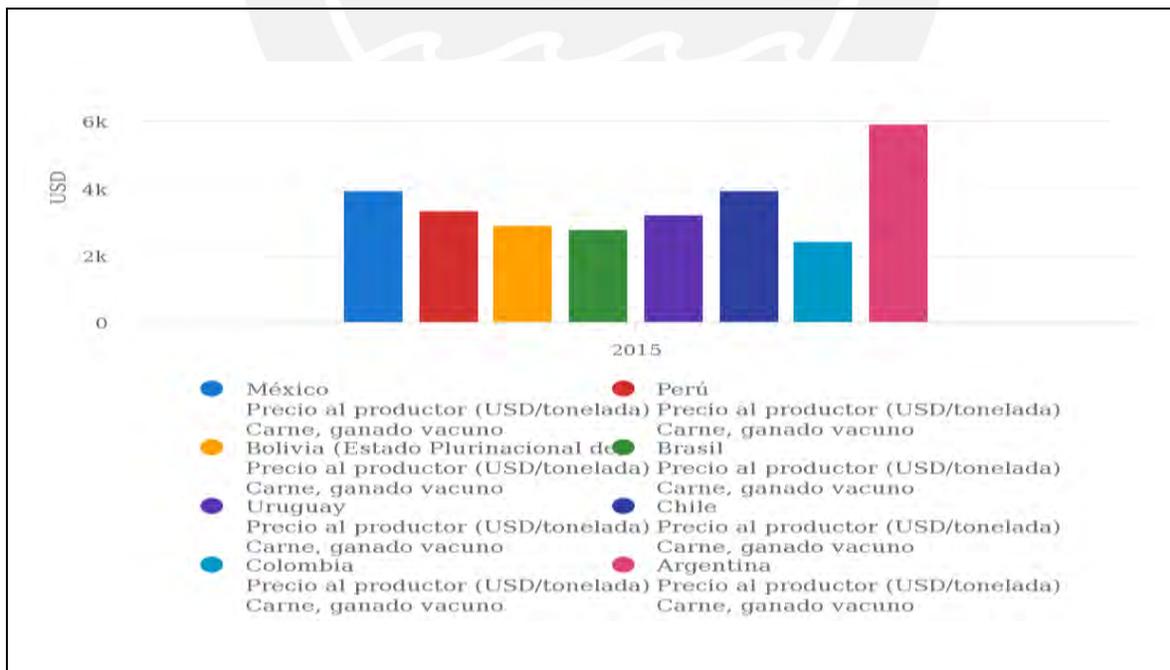
ANEXO G: Rendimiento de la carne en ALC

Figura G1: Rendimiento en Hg por cada animal sacrificado según país de ALC



Fuente: FAO (2020a)

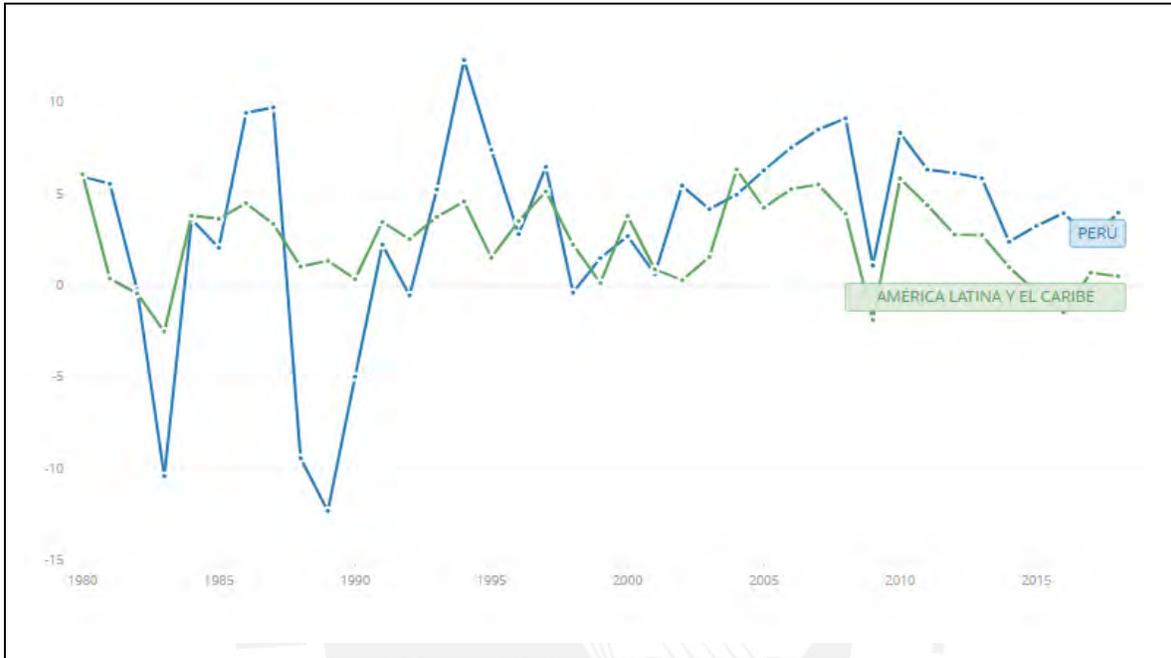
Figura G2: Precio por tonelada de carne según país de ALC



Fuente: FAO (2020a)

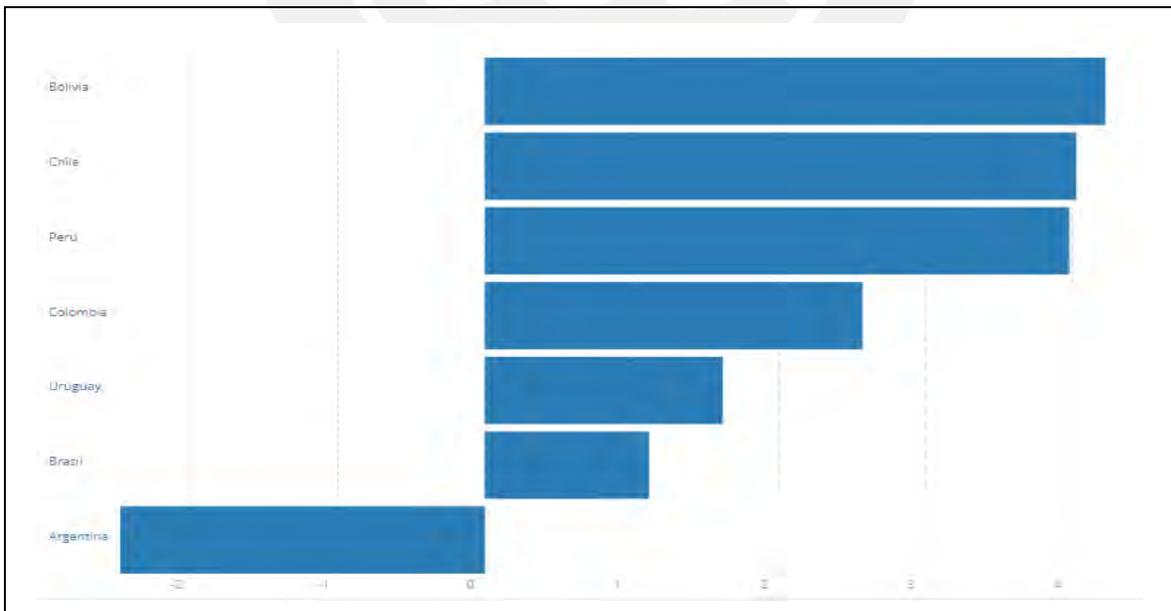
ANEXO H: Análisis económico del Perú

Figura H1: Crecimiento del PBI a precios actuales de Perú y ALC (1980-2018)



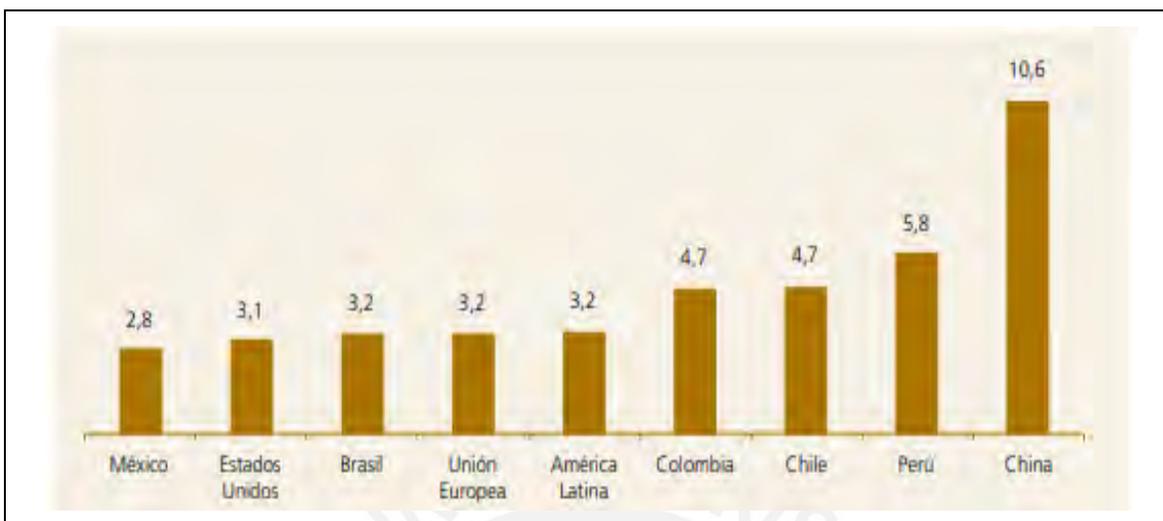
Fuente: Banco Mundial (2020)

Figura H2: Crecimiento del PBI de países latinoamericanos (% anual)



Fuente: Banco Mundial (2020)

Figura H3: Variaciones porcentuales anuales promedio del PBI (2001-2018)



Fuente: BCR (2017)

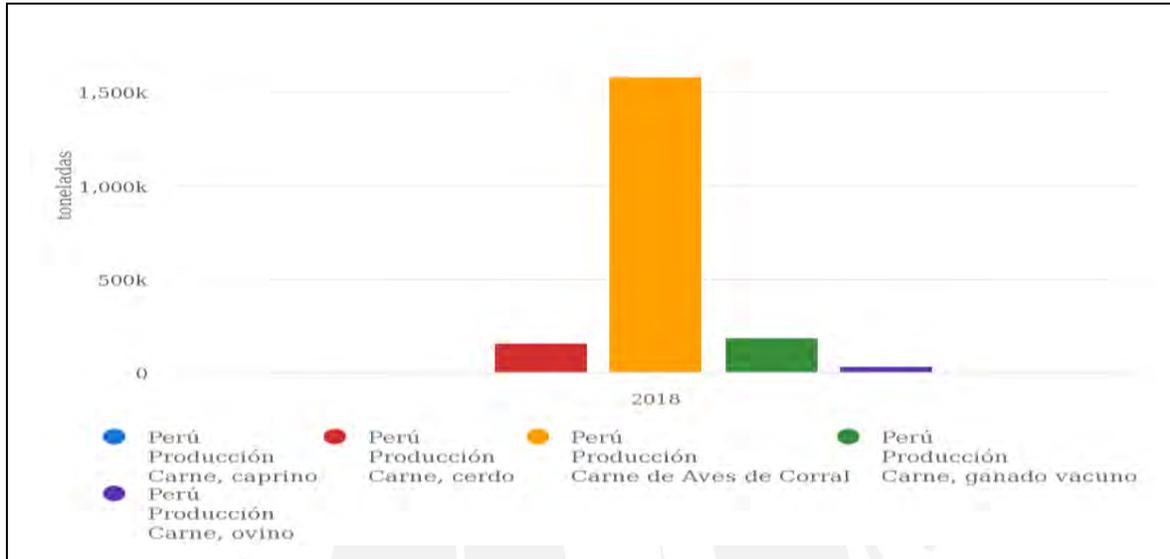
Figura H4: Variaciones porcentuales de PBI por sectores económicos

	2016	2017	2018	Promedio 2009-2018	Contribución % al crecimiento de 2018
PBI primario	10,0	3,1	3,3	3,1	0,7
Agropecuaria	2,7	2,6	7,5	3,6	0,4
Pesca	-10,1	4,7	39,7	1,0	0,1
Minería metálica	21,2	4,5	-1,5	3,5	-0,1
Hidrocarburos	-5,1	-2,4	0,0	2,7	0,0
Manufactura primaria	-0,6	1,9	13,2	0,7	0,4
PBI no primario	2,5	2,3	4,2	4,8	3,3
Manufactura no primaria	-1,6	-0,9	3,7	2,0	0,4
Electricidad y agua	7,3	1,1	4,4	5,1	0,1
Construcción	-3,2	2,1	5,4	5,1	0,3
Comercio	1,8	1,0	2,6	4,7	0,3
Servicios	4,0	3,3	4,4	3,4	2,2
Producto Bruto Interno	4,0	2,5	4,0	4,4	4,0

Fuente: BCR (2017)

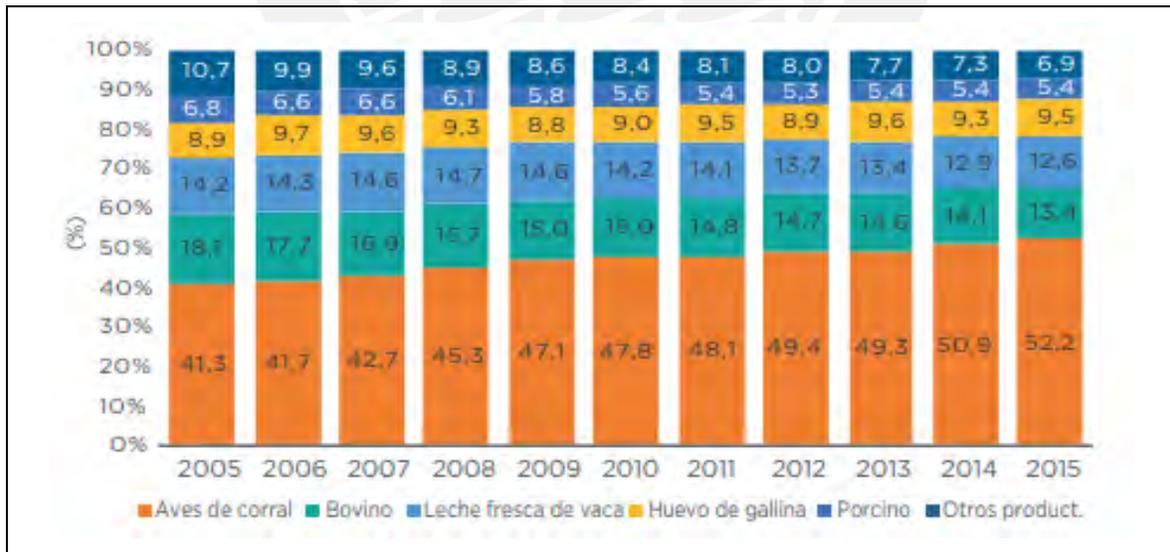
ANEXO I: Sector pecuario en el Perú

Figura I1: Producción de carne en el Perú según especie pecuaria 2018



Fuente: FAO (2020a)

Figura I2: Composición porcentual del VBP pecuario (2006-2015)



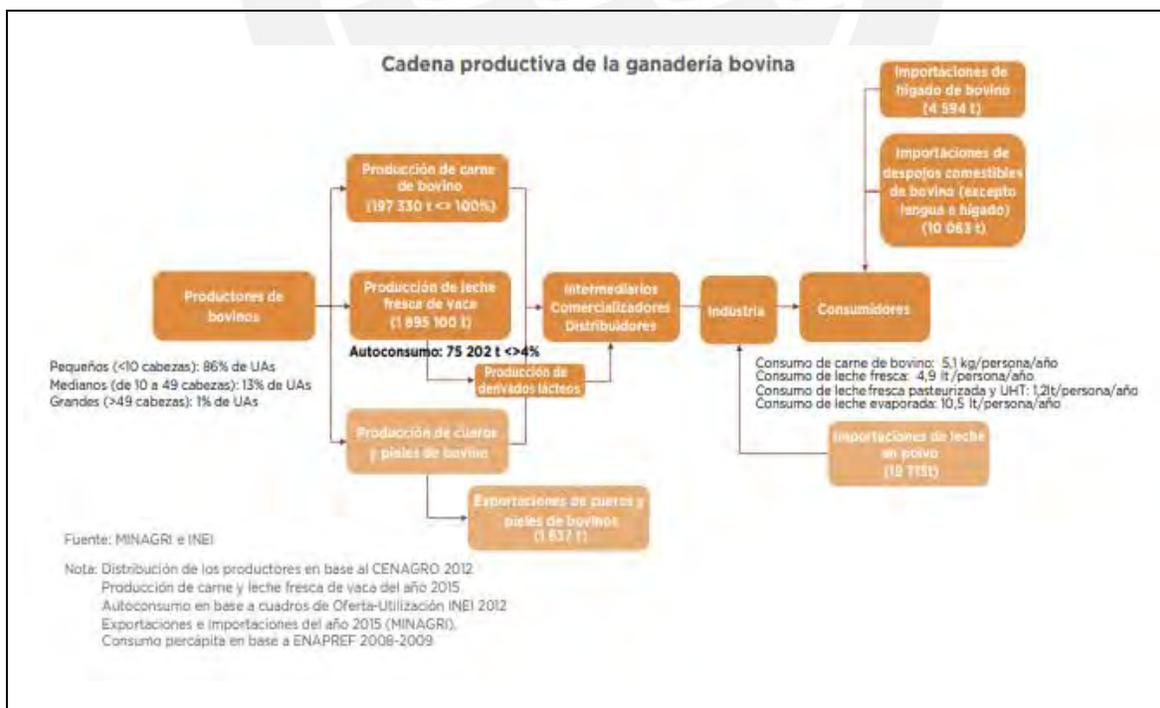
Fuente: MINAGRI (2017a)

Tabla II: Características de la ganadería en el Perú según modalidad

Ganadería Comercial	Pequeña y mediana ganadería	Ganadería con producción de subsistencia
<p>Ubicación: Costa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crianzas modernas intensivas con ganado de raza. • Especialización en la producción de leche y carne. • Productores con alto nivel de instrucción educativa. • Productores se encuentran fuertemente organizados. • Acceso a algún tipo de crédito e información. • Mayor nivel asociativo vinculado al mercado. • En esta categoría predomina la producción intensiva de porcinos, engorde de bovinos y ganadería lechera. 	<p>Ubicación: Costa, sierra y selva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explotaciones semi intensivas y extensivas, con ganado criollo y criollo mejorado. • Representan un alto porcentaje de la población rural. • Productores con nivel de instrucción educativa intermedia. • No tienen acceso al crédito formal y a la información. • Productores se encuentran débilmente organizados. • Vinculación semi-desarrollada con el mercado. • Producción orientada al mercado local y regional. • En esta categoría se encuentran los pequeños ganaderos lecheros; así como, la ganadería extensiva bovina, ovina y un reducido número de alpaqueros. 	<p>Ubicación: Costa, sierra y selva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pocas cabezas de ganado, en su totalidad criollo. • Complementan la actividad con cultivos. • Poseen reducida superficie agrícola y de pastos naturales manejados. • Productores con bajos niveles de instrucción educativa. • No cuentan con organizaciones gremiales. • Su organización es predominantemente territorial. • Débil articulación con el mercado. • Desarrollo de estrategias de autoconsumo en su producción. • Agrupa a la mayoría de productores a nivel nacional. • En esta categoría se encuentran las comunidades campesinas; así como, los criadores de ganado ovino, bovino, porcino y camélidos sudamericanos.

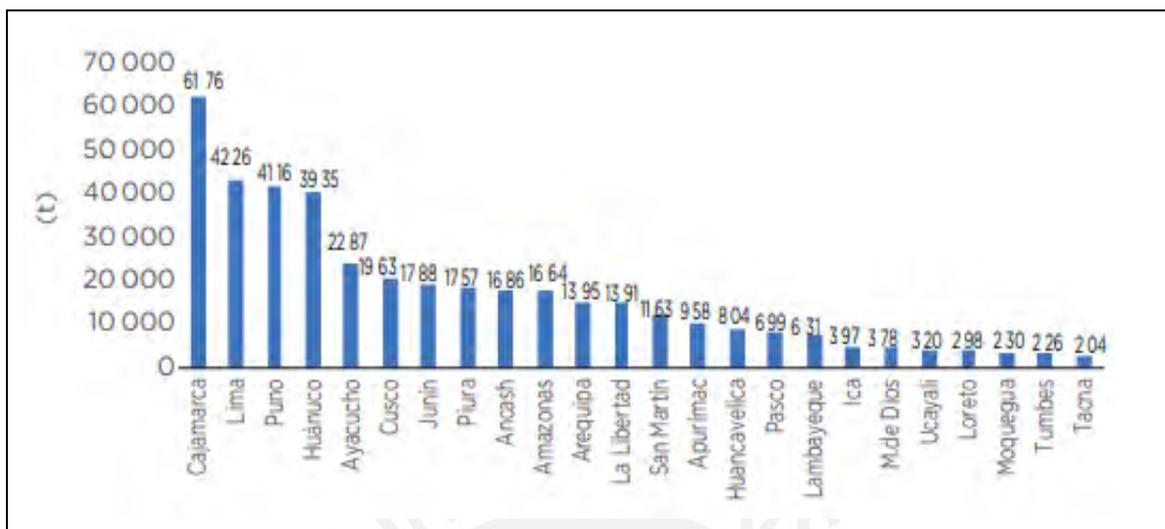
Fuente: MINAGRI (2017a)

Figura I3: Cadena productiva de la ganadería bovina en el Perú

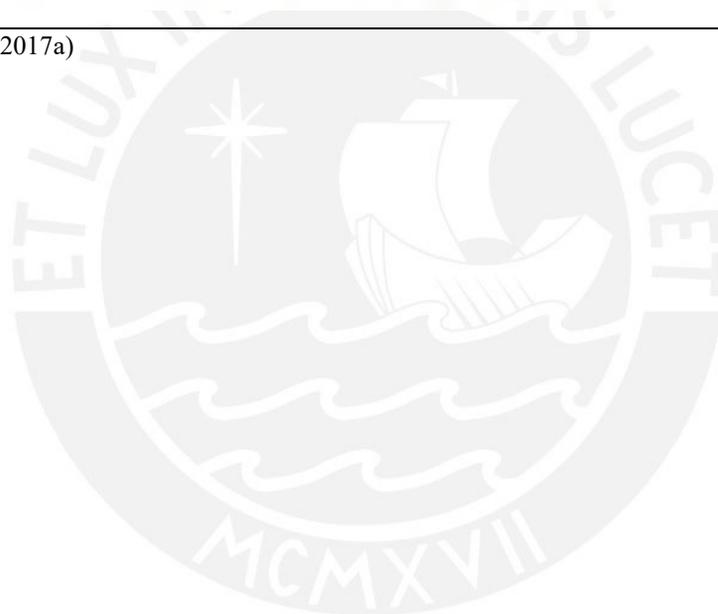


Fuente: MINAGRI (2017a)

Figura I4: Producción de bovino animal vivo según departamento (2015)



Fuente: MINAGRI (2017a)



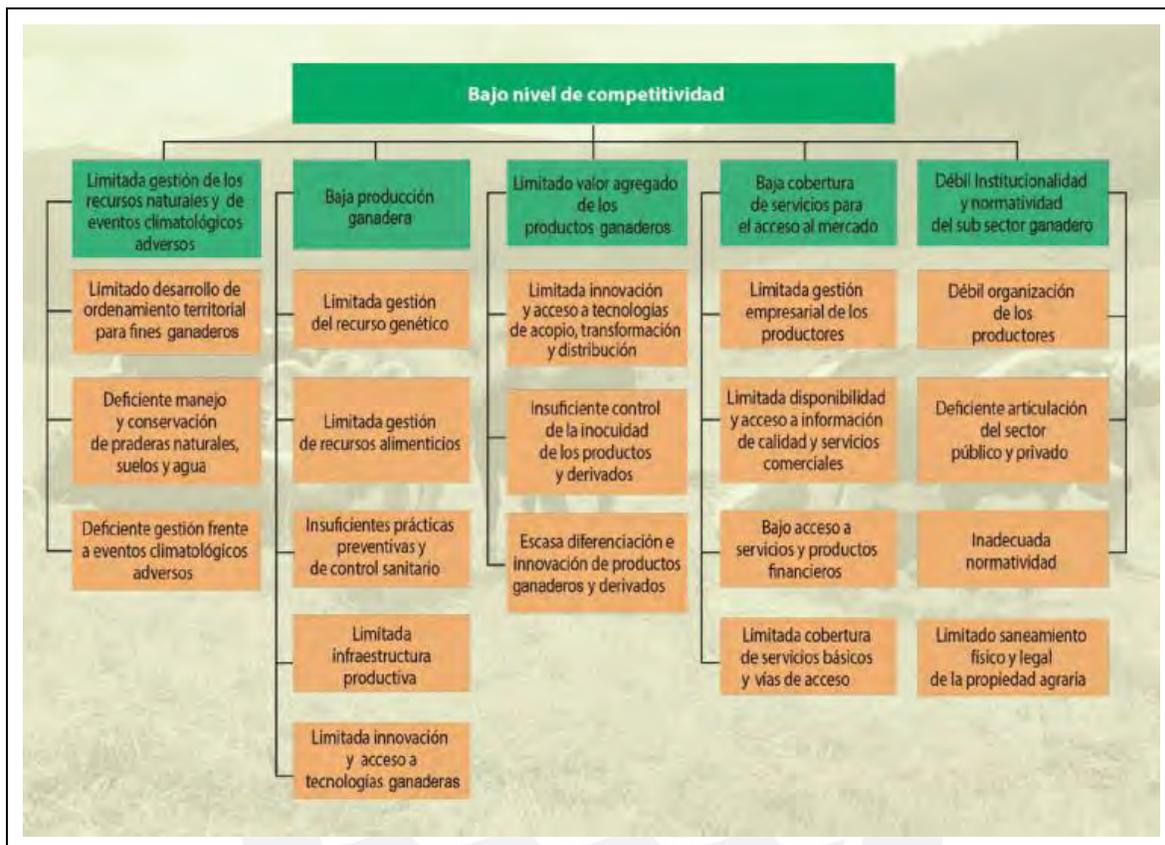
ANEXO J: Plan de Desarrollo Ganadero del Perú

Figura J1: Objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Ganadero 2017-2027



Fuente: MINAGRI (2017b)

Figura J2: Árbol de problemas del Plan de Desarrollo Ganadero 2017-2027



Fuente: MINAGRI (2017b)

ANEXO K: Provincia de Oxapampa

Figura K1: Mapa del departamento de Pasco



Fuente: INEI (2018)

Tabla K1: Población y tasa de crecimiento promedio anual, según provincia, 2007-2017

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	280 449	100,0	254 065	100,0	- 26 384	-9,4	-1,0
Pasco	150 717	53,8	123 015	48,4	- 27 702	-18,4	-2,0
Daniel Alcides Carrión	47 803	17,0	43 580	17,2	- 4 223	-8,8	-0,9
Oxapampa	81 929	29,2	87 470	34,4	5 541	6,8	0,7

Fuente: INEI (2018)

Figura K2: Mapa político de la provincia de Oxapampa



Fuente: Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial (2004)

Tabla K2: Nivel educativo alcanzado, según provincia, 2017

Provincia	Total		Nivel educativo alcanzado					
	Absoluto	%	Sin nivel	Inicial	Primaria ¹	Secundaria	Superior	Maestría/ Doctorado
Total	182 338	100,0	6,4	0,2	21,8	42,3	28,0	1,3
Pasco	89 011	100,0	4,5	0,1	15,2	42,1	36,3	1,8
Daniel Alcides Carrión	34 320	100,0	9,2	0,4	20,6	49,0	20,2	0,6
Oxapampa	59 007	100,0	7,8	0,2	32,3	38,9	19,9	0,9

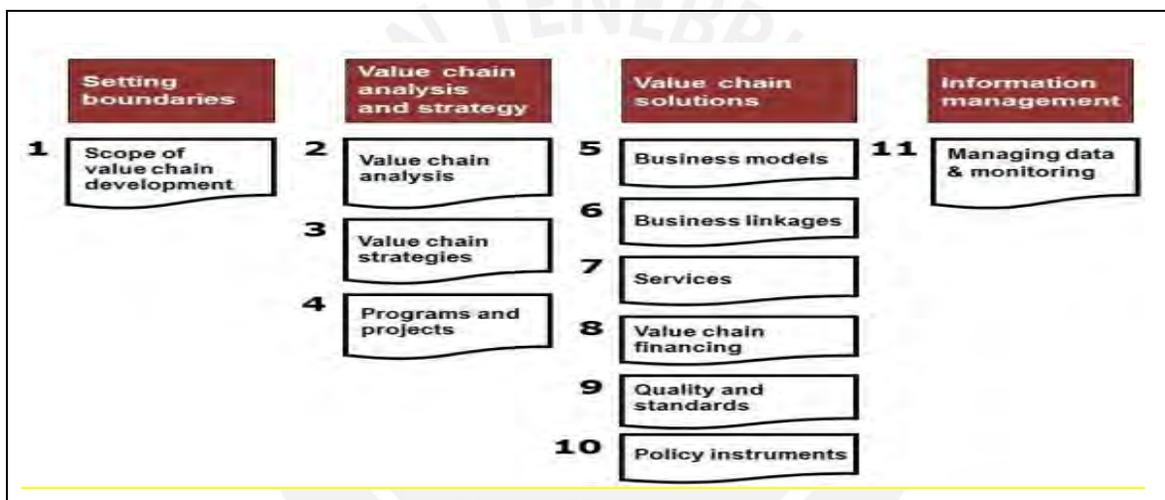
¹ Incluye Educación Básica Especial.

Fuente: INEI (2018)

ANEXO L: Estructura completa del Manual ValueLinks 2.0

Para efectos prácticos, el manual consta de tres secciones bien diferenciadas y una cuarta (*Information Management*) que alimenta a las anteriores con herramientas de recolección y medición de datos. En la Figura L1 se puede apreciar la estructura que sigue el manual. En la primera sección, el objetivo es elegir, mediante técnicas participantes, la cadena de valor a desarrollar dentro del territorio. En ese sentido, ya que la presente investigación parte con una cadena de valor ya definida (la ganadería bovina).

Figura L1: Estructura del manual ValueLinks



Fuente: Springer-Heinze (2018)

Una segunda sección se dedica al análisis de la cadena de valor (estructural, económico, social y ambiental) y al diseño de objetivos y estrategias que permitan conseguir una optimización de la misma. Por último, la tercera sección *value chain solutions* plantea cinco alternativas de solución para los posibles problemas identificados en el análisis.

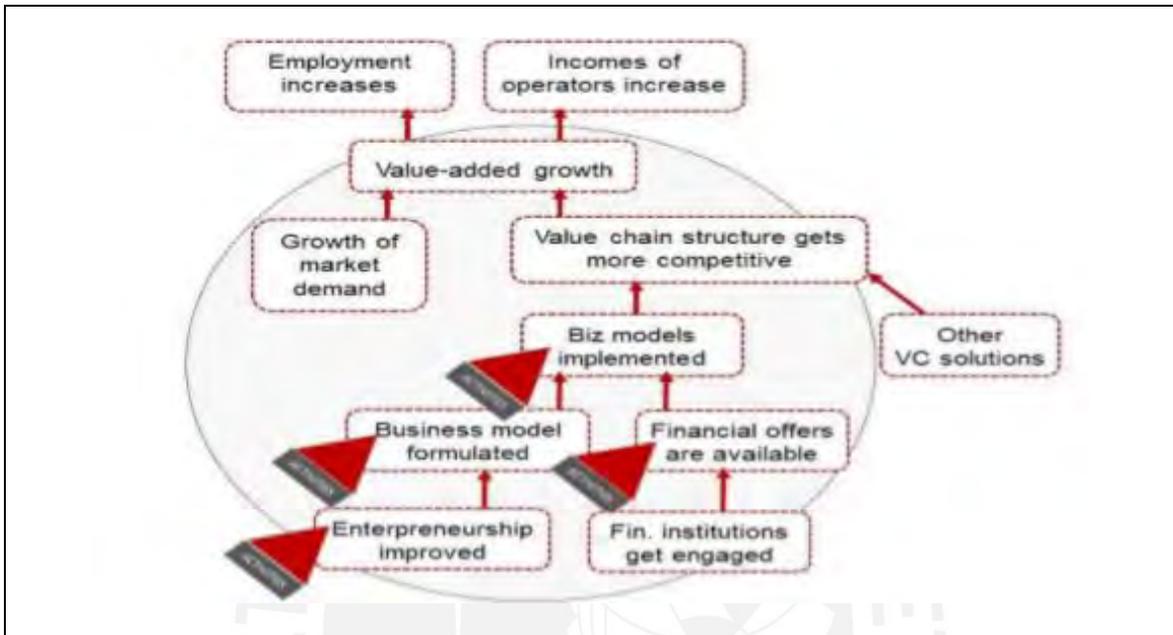
Es justamente en la cuarta sección que el manual plantea un modelo para monitorear los resultados de su aplicación y lograr así el incremento del valor añadido y de la competitividad de la cadena de valor. Como resultado, busca generar un incremento en los empleos y en los ingresos, lo cual, sumado a otros factores generaría un desarrollo sostenible. Sin embargo, para efectos de la investigación se usará un modelo más enfocado al desarrollo privado mediante la mejora de los modelos de negocio (ver Anexo M).

Cabe resaltar, que el modelo graficado en la Figura M1 está incluido dentro de un modelo más amplio que considera algunas variables más para poder medir resultados no solo a nivel de modelo de negocio, sino a nivel de desarrollo sostenible e inclusivo; todo ello graficado en la Figura M2. Basta con agregar dichas variables al estudio para poder generar una investigación más orientada a lo social (ver Anexo M).



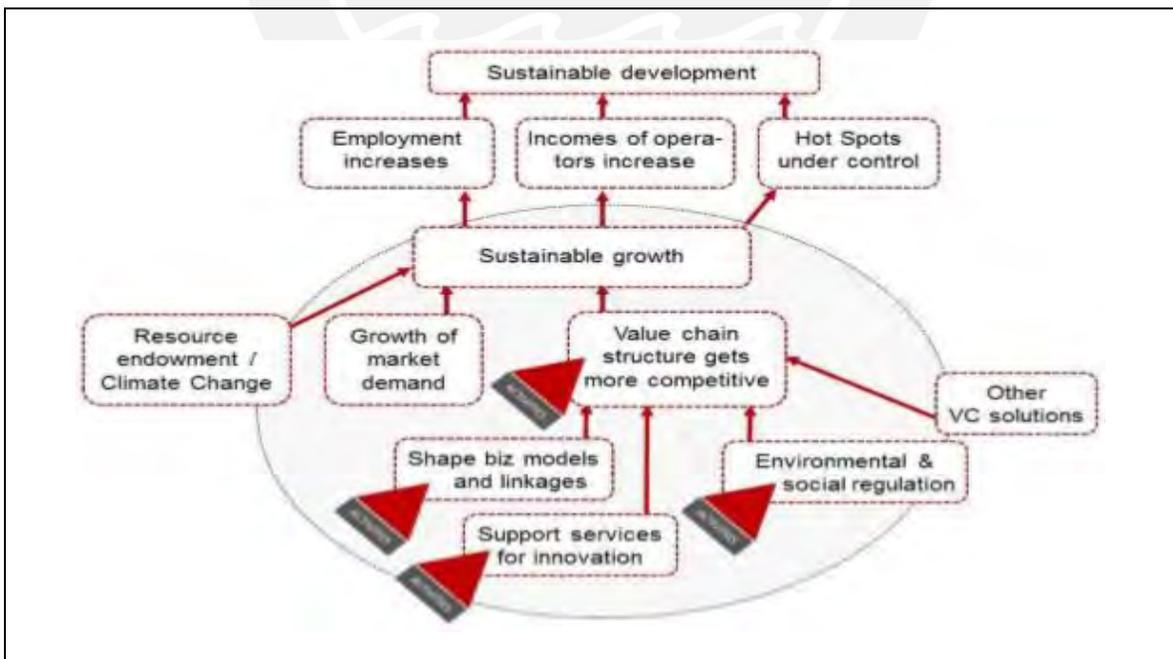
ANEXO M: Modelo de resultados de la metodología ValueLinks

Figura M1: Modelo de resultados para la mejora de modelos de negocio



Fuente: Springer-Heinze (2018b)

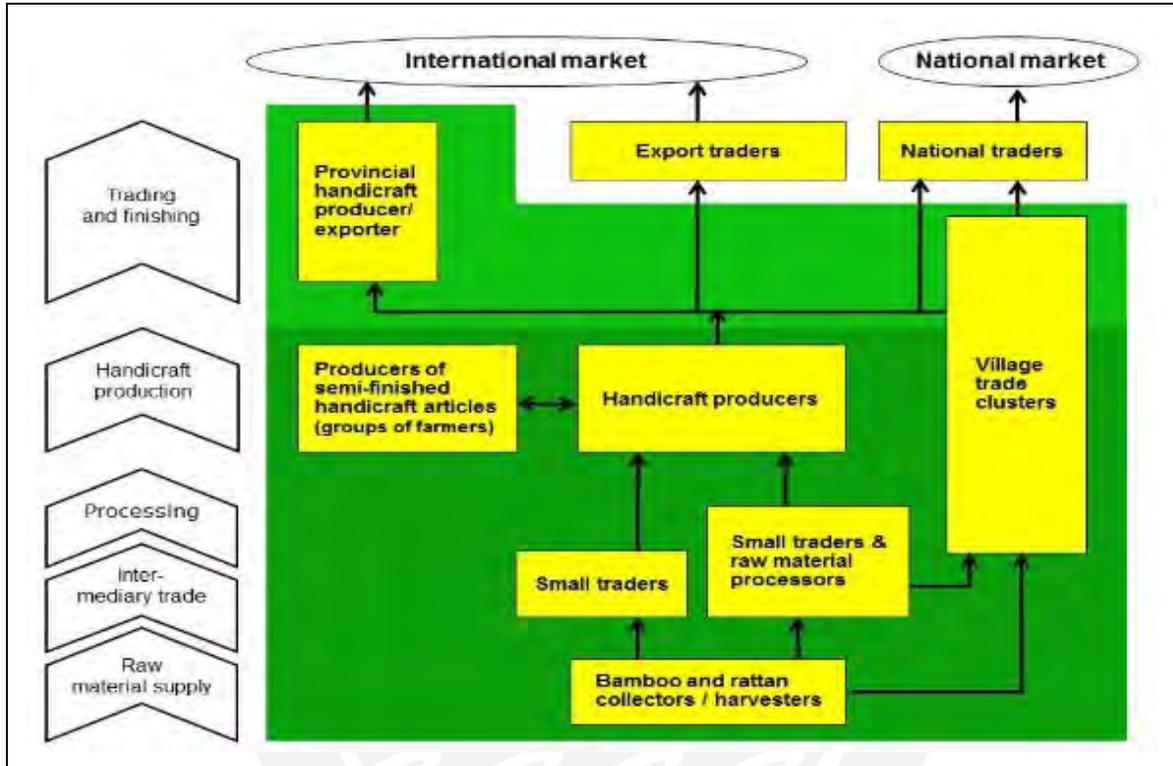
Figura M2: Modelo de resultados para el desarrollo de la cadena de valor



Fuente: Springer-Heinze (2018b)

ANEXO N: Análisis espacial de la cadena de valor

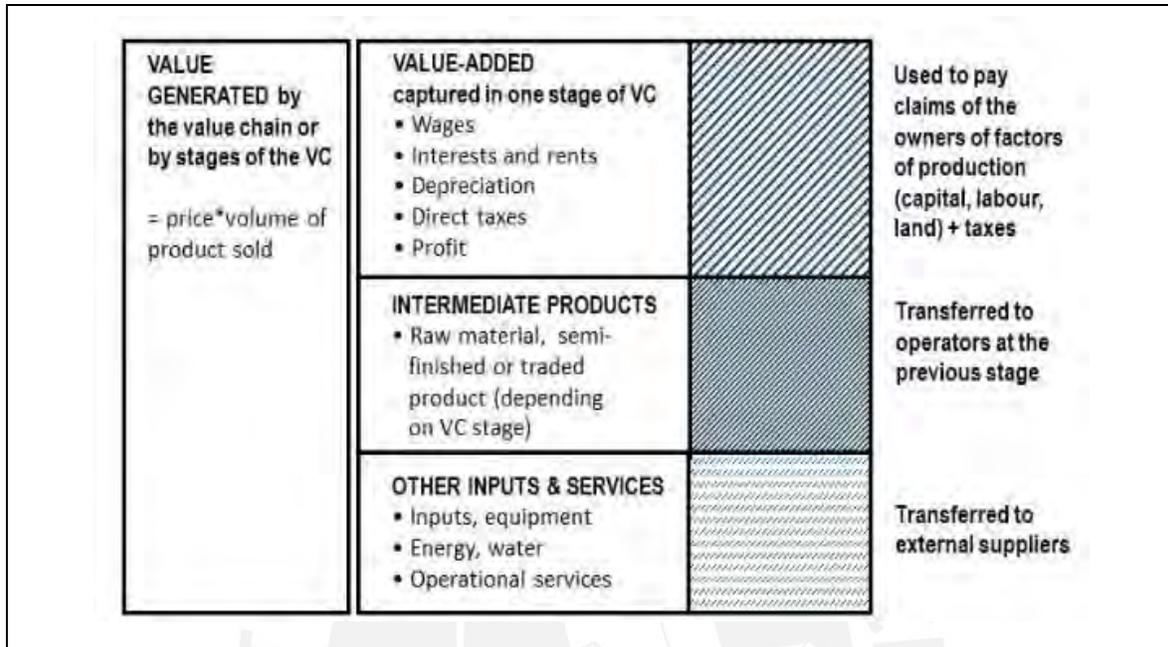
Figura N1: Cadena de valor luego de un análisis espacial



Fuente: Springer-Heinze (2018a)

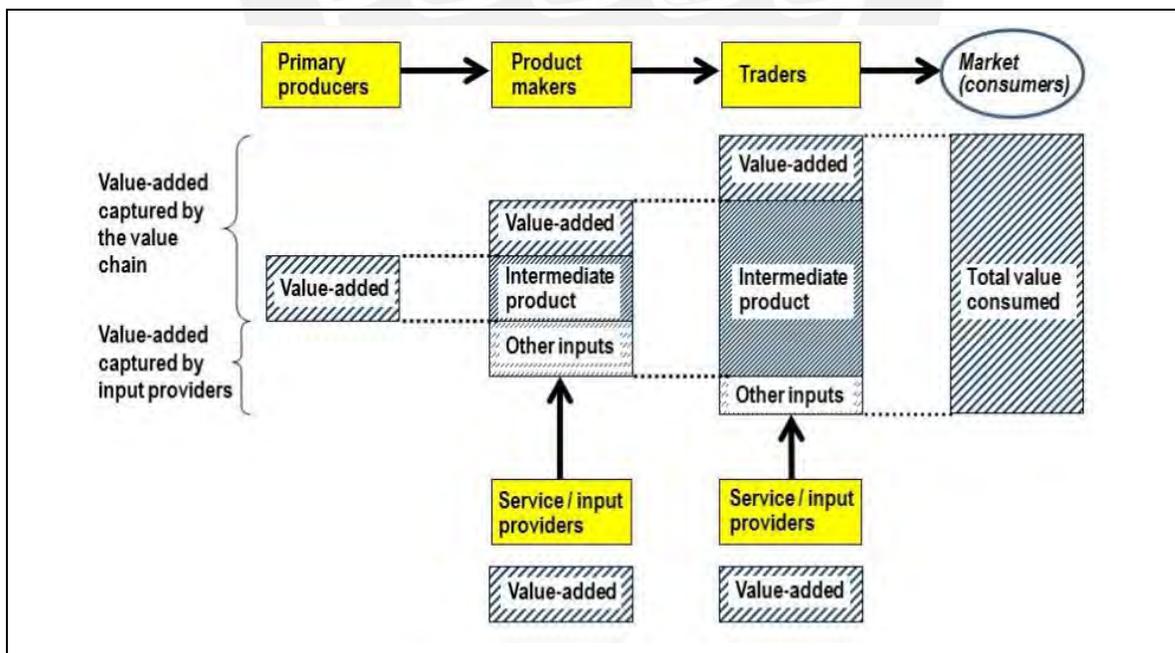
ANEXO O: Análisis económico de la cadena de valor

Figura O1: Componentes del valor generado



Fuente: Springer-Heinze (2018a)

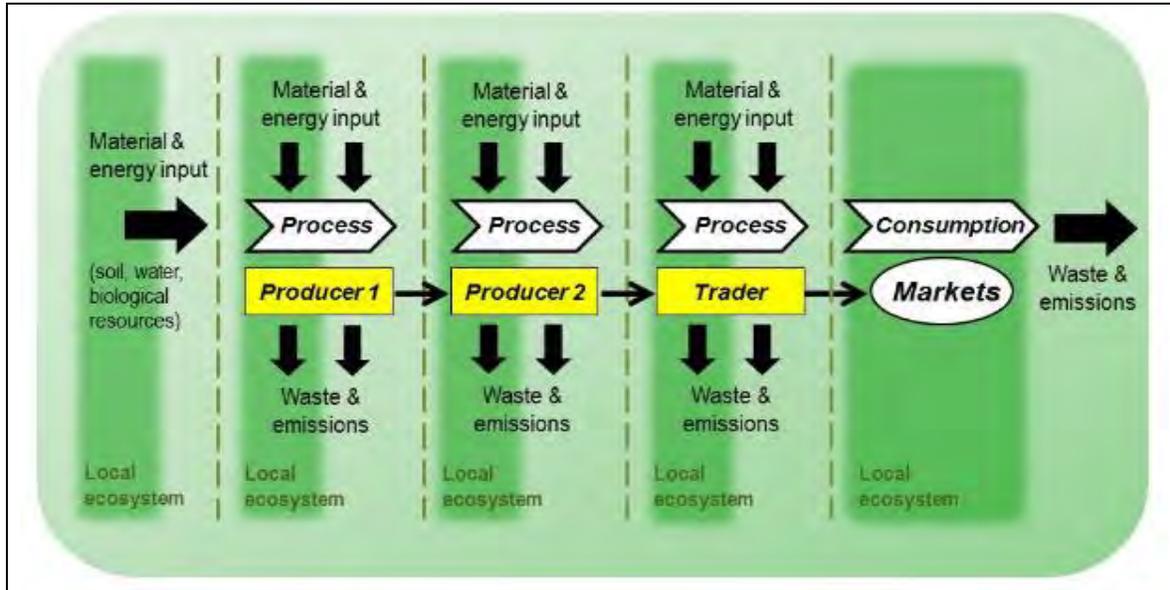
Figura O2: Distribución del valor añadido entre diferentes actores de la cadena



Fuente: Springer-Heinze (2018a)

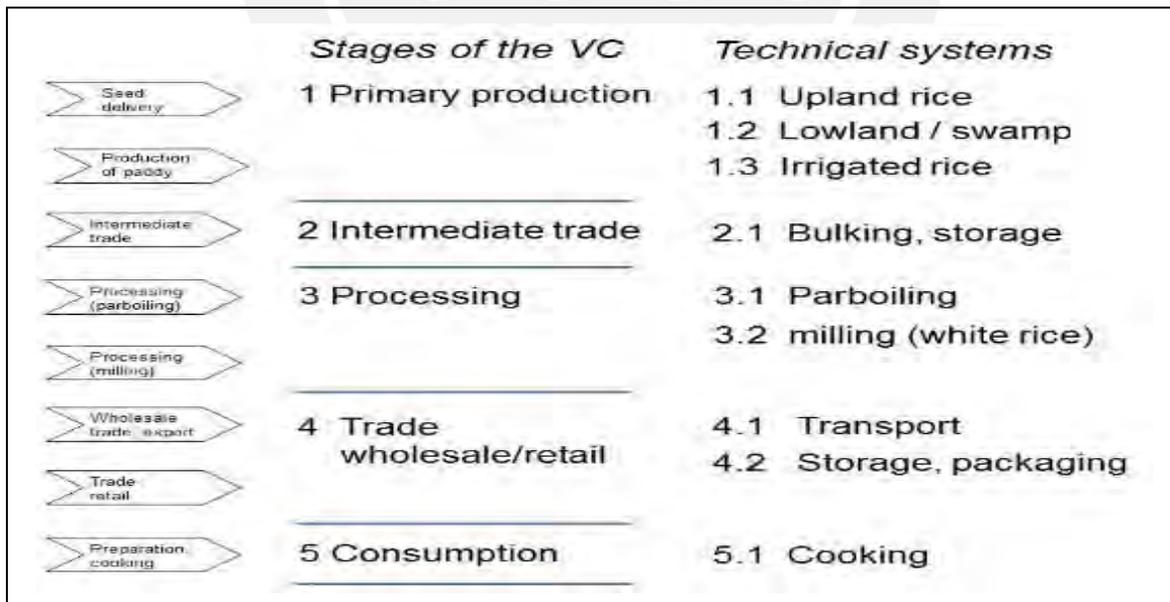
ANEXO P: Análisis ambiental de la cadena de valor

Figura P1: Interacciones entre cadena de valor y medio ambiente



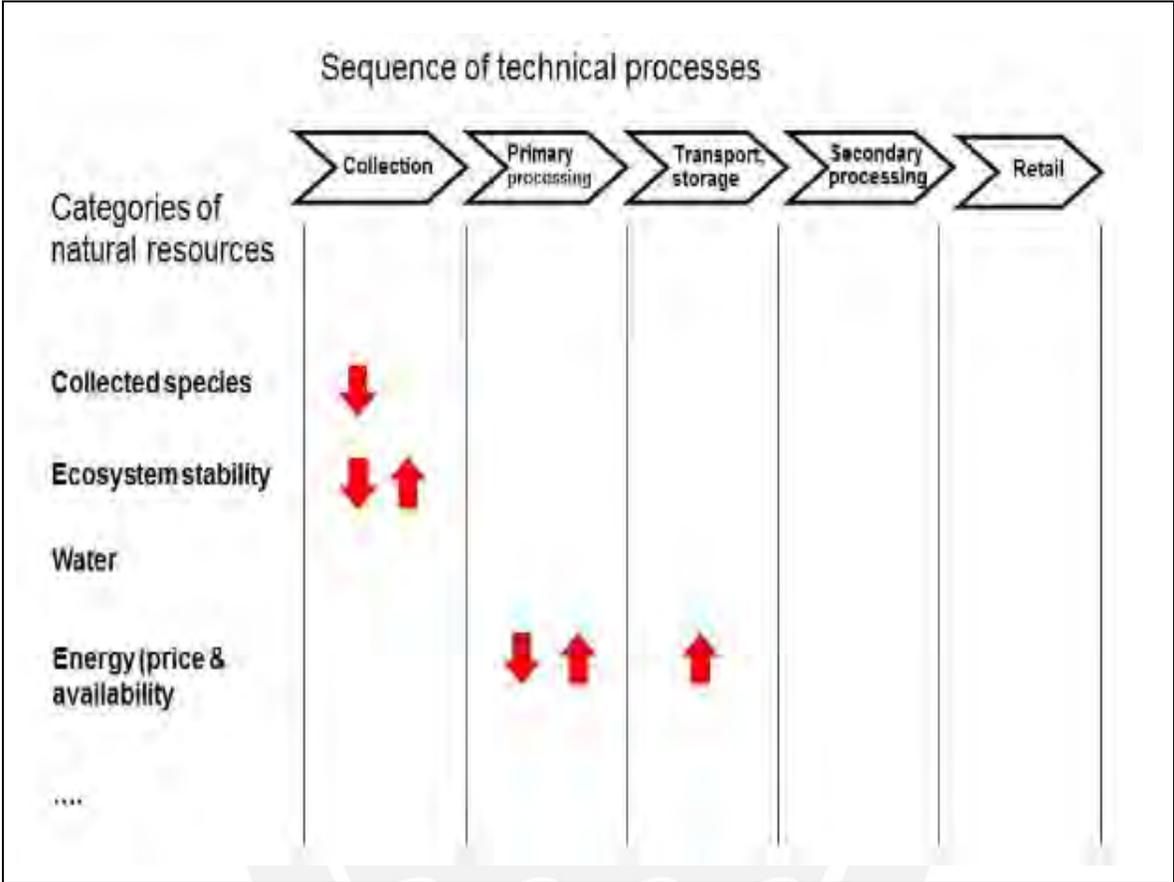
Fuente: Springer-Heinze (2018a)

Figura P2: Detalle de procesos técnicos en la cadena de valor



Fuente: Springer-Heinze (2018a)

Figura P3: Matriz de impacto ambiental de la cadena de valor



Fuente: Springer-Heinze (2018a)

ANEXO Q: Herramientas metodológicas

Figura Q1: Pasos para elaborar el mapa de la cadena de valor

Sequence of steps in value chain mapping
(1) Determining the end product
(2) Identifying and segmenting markets
(3) Defining the sequence of stages of the value chain
(4) Depicting operators and business models
(5) Mapping business linkages
(6) Differentiating the chain into several channels
(7) Mapping operational service providers
(8) Mapping support service providers and government institutions

Fuente: Springer-Heinze (2018b)

Tabla Q2: Parámetros económicos y sus indicadores

Group of parameters	Metrics
Prices	<ul style="list-style-type: none"> • Retail prices of final product(s) in terminal markets • Prices of intermediary products
Volumes and shares of different product variants	<ul style="list-style-type: none"> • Volumes (in tons or units) produced and sold at different stages of the chain, and in terminal markets • Market shares (in volume or value) in terminal markets • Market shares of certified and non-certified products
Value added	<ul style="list-style-type: none"> • Total value-added (prices * volumes) • Shares of different markets / market segments
Productivity parameters	<ul style="list-style-type: none"> • Yield / production per ha • Production per labor day • Production capacity per day or per year
Operators and business models	<ul style="list-style-type: none"> • Types and numbers of operators in the value chain • Size of businesses in turnover / year • Shares of different types of business models (in terms of value or volume) using different levels of technology
Technical ratios	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation rates at processing in percent of raw material • Loss rates

Fuente: Springer-Heinze (2018b)

Tabla Q3: Parámetros medioambientales y sus indicadores

Group of parameters	Metrics
Resource efficiency	<ul style="list-style-type: none"> • Water efficiency: Cubic meters of water consumed per ton of product or per unit • Energy efficiency: KWh / kg of fossil fuel consumed per ton of product or per unit • Amount of material resources utilized per unit of produce • Volume of waste and emissions discharged per unit of product
Use of local ecosystems	<ul style="list-style-type: none"> • Deforestation / land use diverted to the chain commodity in hectare / year or as a percentage of total area • Type, number and size of ecosystems used or affected by production
Environmental hotspots	<ul style="list-style-type: none"> • Number and types of environmental impacts of the value chain and on the value chain • Number and degree of severity of environmental hotspots <p>(both parameters use the concepts for the environmental analysis of value chains as explained in module 2, section 2.4.4)</p>
Green business models	<ul style="list-style-type: none"> • Number and shares of producers complying with a particular sustainability standard

Fuente: Springer-Heinze (2018b)

Tabla Q4: Parámetros sociales y sus indicadores

Group of parameters	Metrics
Size of poverty groups in the value chain	<ul style="list-style-type: none"> • Number of households • Number of people
Income and economic status of poor producers	<ul style="list-style-type: none"> • Income of poor operators in \$ per month • Ownership of productive assets with secure property rights
Income and economic status of workers	<ul style="list-style-type: none"> • Wages in \$ per day, week or month • Total income in \$ per month
Livelihoods / living conditions of social groups in the chain	<ul style="list-style-type: none"> • Nutritional status (weight/age) • Number / value of articles satisfying basic needs consumed per week • Education level • Working ability in hours/week (taking into account physical ability and reproductive tasks of women)
Employment of low-skilled and poor people	<ul style="list-style-type: none"> • Number of jobs in the value chain • Number of jobs of external service providers

Fuente: Springer-Heinze (2018b)

ANEXO R: Mejora de servicios operacionales

Figura R1: Transporte de animales en Uruguay

Elementos considerados	Trabajo 1*	Trabajo 2**
Año del trabajo	2002 – 2003	2003
Relevamiento de información	Encuesta	Encuesta
Nº de encuestas realizadas a transportistas	448	69
Estado de conservación de los embarcaderos en los establecimientos	83 % aceptables	78 % Muy bueno a bueno (128 establecimientos relevados)
Antigüedad de los vehículos	45.6 % posteriores a 1996	Sin información
Estado de los vehículos	83.5 % - Aceptables	75 % Muy bueno a bueno
Presencia de rodillos en las puertas	51.3 %	Sin información
Tipo de puerta	99 % tipo guillotina	Sin información
Superficie de carga promedio	Sin información	36 m2
Numero promedio de animales por jaula / vehiculo	32,5	36
Dispositivo para recoger heces y orina	Sin información	100 %
Tiempo de carga promedio	18 minutos	25 minutos
Elementos utilizados para la conducción de los animales en la carga y descarga	57 % picana eléctrica, 40 % gritos 3 % palos	Carga 63 % picana eléctrica 41 % Voces y gritos 26 % perros 10 % látigo 1.6 % nada Descarga 29 % Voces, gritos y picana 29 % Voces, gritos y bolsas de nylon 14 % palos 14 % látigo 14 % solo bolsa de nylon
Tiempo de transporte promedio	5 horas	5 horas
Distancia recorrida promedio	240 Km.	331 Km.
Nº de detenciones durante el transporte (promedio)	Sin información	6
Nº de años de experiencia de los transportistas	14	Sin información
Tiempo promedio de espera previo a la descarga	Sin información	46 minutos
Tiempo promedio de descarga en frigorífico (min. – máx.)	5,4 minutos (1 – 47 minutos)	13,8 minutos (5 – 20 minutos)

Fuente: Cesar & Huertas (2007)

ANEXO S: Business Model Canvas de operadores

Tabla S1: BMC de MAFROX

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Acopiadores, pequeños ganaderos	Compra de ganado, sacrificio de ganado, procesamiento de carne y empaquetado, transporte a Lima	Brinda una oferta de carne sana 100% alimentada en pasturas naturales, empaquetada y lista para venderse al consumidor final	Relación corporativa de compra y venta	Supermercados de Lima, Restaurantes
	Recursos clave		Canales	
	Maquinaria, mano de obra, liquidez		Ventas corporativas	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Compra de ganado, maquinaria, mantenimiento de maquinaria, salarios		Venta de carne empaquetada		

Tabla S2: BMC de Grandes Ganaderos

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Acopiadores, pequeños ganaderos, comisionistas	Compra y venta de ganado, acopio de ganado, crianza de ganado	Brinda una crianza y acopio de ganado alimentado en pasto, para luego beneficiarlo o llevarlo a un centro de engorde y poder venderlo a los mercados en Lima. En algunos casos, dependiendo la demanda, compra ganado para luego enviarlo a los centros de engorde.	Relación con base en la confianza y contratos comerciales.	Supermercados de Lima, mercados locales, carniceros
	Recursos clave		Canales	
	Ganado, mano de obra, liquidez, terreno, pasto (alimento), medicina		Arreglos telefónicos.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingreso		
Compra de ganado, maquinaria, mantenimiento de maquinaria, salarios, alimento		Venta de ganado vivo. Venta de carcasas y carne.		

Tabla S3: BMC de Pequeños Ganaderos

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Acopiadores, camales	Crianza y venta de ganado	Brinda una crianza a base de pasto de su ganado, sin un control específico y solo como método de subsistencia. En algunos casos venden su ganado a los acopiadores debido a la falta de inserción en el mercado.	Relación con base en la confianza y créditos.	Acopiadores, Carniceros
	Recursos clave		Canales	
	Ganado, terreno, pasto (alimento)		Tratos personales	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Compra de ganado		Venta de ganado vivo.		

Tabla S4: BMC de Centros de Engorde

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Acopiadores, comisionistas, grandes ganaderos	Engorde de ganado, compra de ganado, venta de ganado engordado.	Los centros de engorde alimentan a los animales a base de raciones balanceadas y requiere solo una reducida superficie de terreno para engordar a un gran número de animales en periodos de tiempo muy cortos. En algunos casos es ganado comprado que les pertenece, y en otros es ganado de terceros que solo están siendo engordados ahí.	Relación con base en tratos comerciales.	Supermercados, comisionistas, carniceros
	Recursos clave		Canales	
	Ganado, vitaminas, medicina, alimento balanceado, mano de obra		Tratos personales y comerciales.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Compra de ganado, compra de insumos para alimento y medicina, salarios, transporte		Venta de ganado vivo engordado. Alquiler de corrales para engorde.		

Tabla S5: BMC de Acopiadores

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Pequeños ganaderos, comisionistas, grandes ganaderos	Acopio de ganado, compra de ganado, venta de ganado.	Estos son considerados como los intermediarios más representativos de la cadena. Hay muchos pequeños ganaderos que no pueden llevar sus animales a lima, así que existen acopiadores que compran ganado de distintos ganaderos para completar un flete, y los transportan a los distintos clientes en Lima.	Relación con base en créditos comerciales.	Centros de engorde, MAFROX, carniceros, mercados en Lima
	Recursos clave		Canales	
	Ganado, terrenos, transporte		Tratos personales y comerciales.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Compra de ganado, permisos, transporte, alquiler de terreno		Venta de ganado vivo.		

Tabla S6: BMC de Comisionistas

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Acopiadores, centros de engorde, carniceros en Lima	Compra y venta de carcasa, transporte	Los comisionistas se encargan de comprar la carcasa del ganado engordado beneficiado para poder ser un intermediario con los carniceros en Lima que no tienen trato directo con estos centros.	La confianza y los créditos entre los comisionistas y los carniceros es la base para que la venta sea constante.	Carniceros en Lima, mercados en Lima, restaurantes.
	Recursos clave		Canales	
	Carcasas, crédito, transporte		Tratos personales y por teléfono.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Transporte, permisos, compra de carcasa		Venta de carcasa, venta de cortes		

Tabla S7: BMC de Importadores de Carne

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Supermercados	Comprar y vender carne extranjera.	Los importadores de carne se encargan de traer cortes exclusivos y de calidad de ganado de razas extranjeras y se los venden a los supermercados peruanos.	La confianza y capacidad de respuesta es lo que mantiene una buena relación entre los importadores y los supermercados.	Supermercados, restaurantes.
	Recursos clave		Canales	
	Cortes empaquetados, crédito, transporte		Tratos personales y comerciales.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Transporte, permisos, compra de los cortes		Venta de cortes importados		

Tabla S8: BMC de Supermercados

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Centros de engorde, importadores de carne, MAFROX, acopiadores	Comprar carcasas, almacenar y refrigerar, vender cortes empaquetados.	Los supermercados se encargan de vender los cortes empaquetados y refrigerados a las personas, luego de haberlo comprado a los centros de engorde e importadores de carne.	La confianza, capacidad de respuesta y calidad de la carne es lo que mantiene una buena relación entre los clientes y los supermercados.	Consumidor final, restaurantes.
	Recursos clave		Canales	
	Cortes empaquetados, crédito, transporte		Redes sociales, teléfono, catálogos, página web.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Almacenamiento, refrigeración, transporte, permisos, compra de cortes importados, compra de carcasas, procesamiento.		Venta de cortes importados, venta de cortes procesados nacionales.		

Tabla S9: BMC de Carniceros en Lima

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Comisionistas, camales	Comprar carcasas, procesar la carcasa, almacenar, transporte	Los carniceros en Lima se encargan de en el momento personalizar los cortes que desee el cliente final para que pueda cocinarlo, además de venderlo a un precio más accesible que los supermercados.	La confianza, menor precio y calidad de la carne es lo que mantiene una buena relación entre los clientes y los carniceros.	Consumidor final, restaurantes.
	Recursos clave		Canales	
	liquidez, crédito, transporte		teléfono, mercados.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Transporte, permisos, compra de carcasa		Venta de cortes procesados.		

Tabla S10: BMC de Carniceros Locales

Socios Claves	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmentos de clientes
Acopiadores, camales, pequeños ganaderos	Comprar carcasas, procesar la carcasa, almacenar, transporte	Los carniceros en Oxapampa se encargan de en el momento personalizar los cortes que desee el cliente final para que pueda cocinarlo, son el único intermediario ya que no hay supermercados en la provincia. En algunos casos ellos mismos benefician el ganado.	La confianza, menor precio y calidad de la carne es lo que mantiene una buena relación entre los clientes y los carniceros.	Consumidor final, restaurantes, pequeños ganaderos.
	Recursos clave		Canales	
	liquidez, crédito, transporte		teléfono, mercados.	
Grandes ganaderos		Fuentes de ingresos		
Transporte, permisos, compra de carcasa		Venta de cortes procesados, brindar servicio de beneficio.		

ANEXO T: Imágenes de marca Pasturas de Oxapampa

Figura T1: Asado de tiras de Mafrox



Figura T2: Bife Angosto – Pasturas de Oxapampa



Figura T3: Bife Ancho-Pasturas de Oxapampa

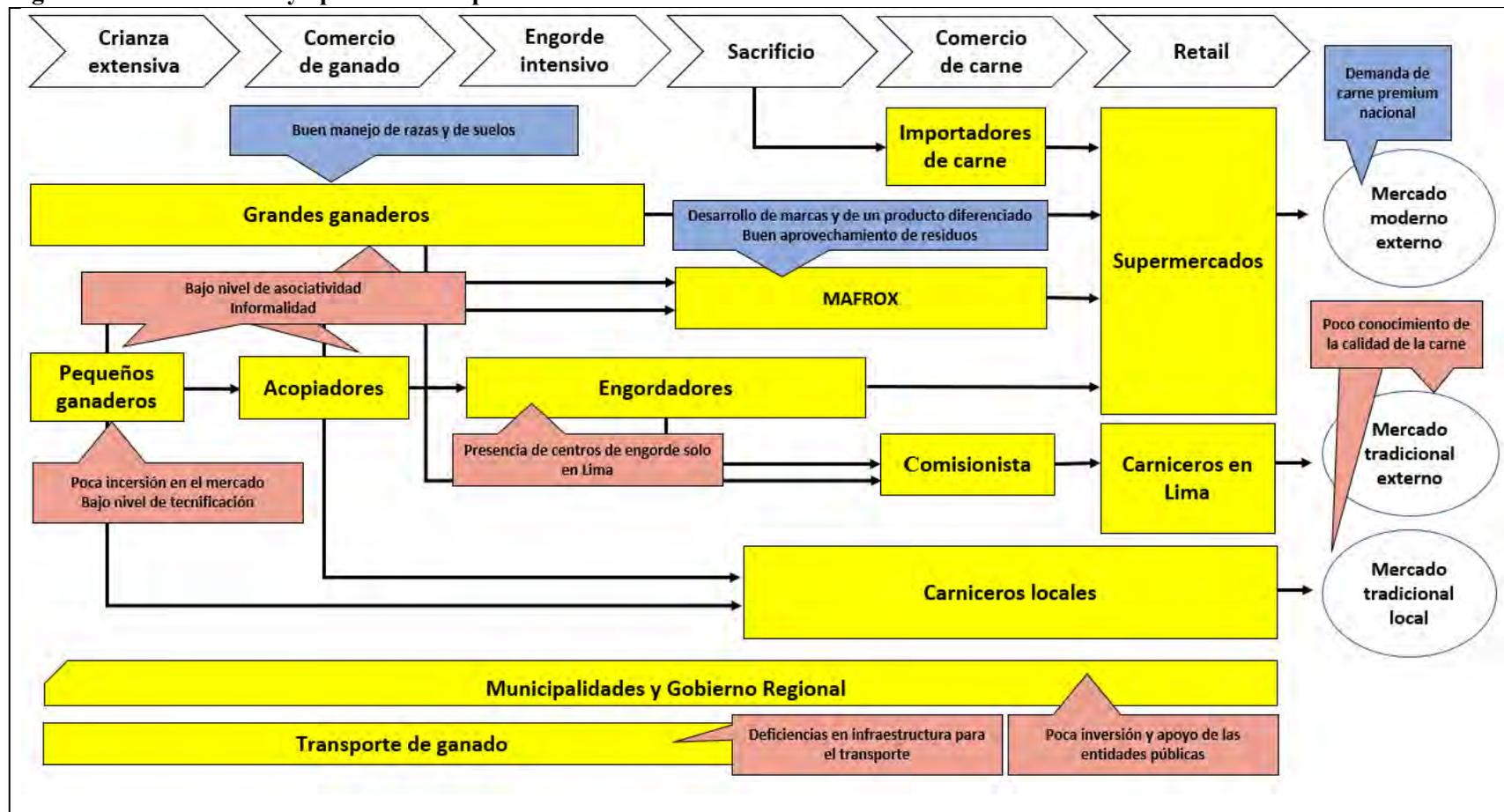


Figura T4: Asado de tiras de Mafrox



ANEXO U: Oportunidades para el desarrollo de la cadena

Figura U1: Restricciones y oportunidades para el desarrollo de la cadena



ANEXO V: Fichas técnicas de entrevistas

Tabla T1: Fichas técnicas de entrevistas

Entrevistado	Cargo	Organización	Fecha
Yorye Kuljich	Ex Gerente General	MAFROX	25/04/20
Andrés Camacho	Gerente General	Negocio de acopio y engorde	26/04/20
Oscar Ruffner	Director	Agencia Agraria de Oxapampa	27/04/20
Carlos Yusa	Especialista en carnes	DGGA	30/04/20
Luis Riquelme	Experto en el sector	PUCP	01/05/20
Marco Caller	Jefe de Calidad	MAFROX	18/05/20
Jaime Marín	Administrador	Centro de engorde	06/05/20
Harry Verde	Carnicero y transportista	Mercado Municipal de Oxapampa	06/05/20
John Chauca	Propietario y Gerente	C.E Leocar y Camal Frigorífico Lurín	10/05/20



ANEXO W: Guías de entrevista

Yorye Kuljich

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenos días/tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acrediten.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “ValueLinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿A qué se dedica actualmente y cuál ha sido su trayectoria dentro del sector ganadero?
2. ¿Por qué cree que es importante el sector en el que trabaja? ¿Cuál es la relevancia que tiene para la provincia?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

3. ¿Según su experiencia cuáles son los actores que intervienen en la cadena de valor de la ganadería en Oxapampa? ¿Cómo funciona dicha cadena de valor?
4. Dentro del ciclo operativo de MAFROX ¿Cuáles son todos los procesos que sigue para poder generar valor? (A detalle)
5. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena? ¿En dónde están ubicados? ¿Ha trabajado directamente con alguno de ellos?
6. ¿Cuáles son los servicios de terceros que MAFROX contrata para poder realizar sus operaciones?
7. ¿Tienen estándares de calidad para sus productos?
8. ¿Cuál es el trato comercial que tiene MAFROX con sus compradores? ¿A quiénes abastece?
9. ¿Cómo transportas el ganado a Lima, cuál es el trato comercial con el transportista y qué problemas u oportunidades de mejora vez en este proceso?
10. ¿MAFROX tiene estándares de sostenibilidad ambiental?
11. ¿Cómo se da la gestión de desperdicios en MAFROX registran algún ratio de desperdicio?
12. ¿Cuáles son las técnicas de reproducción y alimentación usadas en Oxapampa? ¿Existe algún manejo de pastos y cuál es el nivel de tecnificación de este?
13. ¿Cuáles son los métodos que se utilizan para darle mayor duración a la carne? ¿Hay alguna técnica de conservación?
14. ¿Considera que MAFROX es eficiente en el uso de sus recursos? (agua, electricidad, costos, etc.)
15. ¿Cuál es el nivel de margen y rentabilidad que mantenía MAFROX?
16. ¿Qué diferencia a MAFROX de otros camales?
17. En su opinión, ¿Qué aspectos hay por mejorar en MAFROX?
18. ¿Conoce a la marca Pasturas de Oxapampa? ¿Qué nos puede contar de ella?

PARTE 4: CIERRE

19. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero en Oxapampa?
20. ¿Cuál es el nivel de apoyo que brinda el Estado al sector ganadero y cuál es la importancia de que se brinde este apoyo?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitirnos a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo)

Andrés Camacho

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenos días/tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acrediten.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve y detallada a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿A qué se dedica actualmente y qué funciones desempeña?
2. ¿Hace cuánto se dedica a trabajar en el sector ganadero?
3. ¿Por qué cree que es importante el sector en el que trabaja? ¿Cuál es la relevancia que tiene para la provincia?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

4. Dentro de tu ciclo operativo ¿cuáles son todos los procesos que sigues para poder generar valor? (A detalle)
5. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena? ¿En dónde están ubicados? ¿Ha trabajado directamente con alguno de ellos?
6. ¿Cómo obtienes los insumos y el ganado para el engorde y comercialización?
7. ¿Cuántos días de engorde requiere tu ganado antes de ser enviado a lima? ¿De qué depende que demore más ese proceso? ¿Qué problemas encuentras en esta etapa previo al engorde?
8. ¿Cómo transportas el ganado a Lima, cuál es el trato comercial con el transportista y qué problemas u oportunidades de mejora vez en este proceso?
9. ¿De acuerdo con qué factores aumenta o disminuye el coste del transporte? ¿Cobran por cabeza o por viajes?
10. ¿Por qué traes tu ganado a centros de engorde en Lima? ¿Cuánto más se gana en tiempo o en dinero?
11. ¿Consideras que los recursos que manejas en la cadena te permiten lograr un margen positivo? ¿Cuánto gastas para poder alcanzar tu meta?
12. ¿De qué manera la coyuntura actual del país ha afectado las operaciones de tu negocio? ¿Crees que esto tenga un efecto negativo en tu rentabilidad? ¿Por qué?
12. ¿Planeas aumentar la cantidad de ganado que engordas? ¿Qué factores limitan que esto sea posible?
13. ¿Cuál es el trato comercial que tienes con tus compradores?

PARTE 4: CIERRE

1. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero en Oxapampa?
2. ¿Cuál es el nivel de apoyo que brinda el Estado al sector ganadero y cuál es la importancia de que se brinde este apoyo?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitirnos a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo.

Oscar Ruffner

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenas tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acreditan.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve y detallada a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿A qué se dedica actualmente y qué funciones desempeña?
2. ¿Hace cuánto se desempeña en este puesto y cuál ha sido su trayectoria en la industria?
3. ¿Por qué cree que es importante el sector en el que trabaja? ¿Cuál es la relevancia que tiene para el país?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

4. ¿Cuáles son los actores principales del sector ganadero?
5. ¿Cuál es el proceso que siguen los actores, desde la crianza de la vaca hasta la comercialización de la carne (de los cuales usted tiene conocimiento)?
6. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena? ¿En dónde están ubicados?
7. ¿Cuál es el cliente externo al que atiende el sector ganadero y por medio de qué canales llega a ellos?
8. ¿Cuáles son los precios promedio del mercado en cada una de las fases de la cadena?
9. ¿Qué tan dinámico es el mercado respecto a los precios?
10. ¿Cuál es el margen que retiene cada uno de los actores?
11. ¿Cuáles son los servicios operacionales tercerizados para la cadena?
12. ¿Qué instituciones o asociaciones intervienen en la cadena? ¿Cuál es el nivel de importancia de cada una?
13. ¿Cuáles son los principales representantes de los actores de la cadena a los que deberíamos contactar? (camales, centros de engorde, etc.)
14. ¿Cuáles son las principales normativas a las que debe regirse la industria ganadera?
15. ¿Cuál ha sido el papel de su agencia en el desarrollo de la ganadería de la provincia?
16. ¿Cuál es el nivel de Asociatividad de los ganaderos en la provincia?
17. ¿Cuál es el nivel educativo de los actores dentro de la cadena y la distribución de sexos dentro de la misma?

PARTE 4: CIERRE

18. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero?
19. Técnicamente hablando ¿Cree usted que los procesos actuales son eficientes? ¿Qué mejoras hacen falta para poder alcanzar un nivel de eficiencia aceptable?
20. ¿Cuál es el nivel de apoyo que brinda el Estado al sector ganadero y cuál es la importancia de que se brinde este apoyo?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitírnosla a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo)

Carlos Yusa

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenas tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acreditan.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve y detallada a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿A qué se dedica actualmente y qué funciones desempeña?
2. ¿Hace cuánto se desempeña en este puesto y cuál ha sido su trayectoria en la industria?
3. ¿Por qué cree que es importante el sector en el que trabaja? ¿Cuál es la relevancia que tiene para el país?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

4. ¿Cuáles son los actores principales del sector ganadero?
5. ¿Cuál es el proceso que siguen los actores, desde la crianza de la vaca hasta la comercialización de la carne? ¿Poseen información acerca de los volúmenes y precios que se manejan en cada etapa?
6. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena? ¿En dónde están ubicados?
7. ¿Cuál es el cliente externo al que atiende el sector ganadero y por medio de qué canales llega a ellos? ¿Cuáles han sido los cambios en este mercado?
8. ¿Cuáles son los precios promedio del mercado en cada una de las fases de la cadena?
9. ¿Qué tan dinámico es el mercado respecto a los precios?
10. ¿Cuál es el margen que retiene cada uno de los actores?
11. ¿Cuáles son los servicios operacionales tercerizados importantes para la cadena?
12. ¿Qué instituciones o asociaciones intervienen en la cadena? ¿Cuál es el nivel de importancia de cada una?
13. ¿Cuáles son las principales normativas a las que debe regirse la industria ganadera?
14. ¿Cuál ha sido el papel de su agencia en el desarrollo de la ganadería de la provincia y el Perú?
15. ¿Cuál es el nivel de Asociatividad de los ganaderos en la provincia?
16. ¿Cuál es el nivel educativo de los actores dentro de la cadena y la distribución de sexos dentro de la misma?

PARTE 4: CIERRE

17. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero?
18. Técnicamente hablando ¿Cree usted que los procesos actuales son eficientes? ¿Qué mejoras hacen falta para poder alcanzar un nivel de eficiencia aceptable?
19. ¿Cuál es el nivel de apoyo que brinda el Estado al sector ganadero y cuál es la importancia de que se brinde este apoyo?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitírnosla a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo.

Luis Riquelme

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenos días/tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acreditan.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve y detallada a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿A qué se dedica actualmente y qué funciones desempeña? ¿Cuál ha sido su trayectoria en la industria?
2. ¿Por qué cree que es importante el sector en el que trabaja? ¿Cuál es la relevancia que tiene para el país?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

3. ¿Cuáles son los actores del sector ganadero?
4. ¿Cuál es el proceso que siguen los actores, desde la crianza de la vaca hasta la comercialización de la carne (de los cuales usted tiene conocimiento)?
5. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena? ¿En dónde están ubicados?
6. ¿Cuál es el cliente externo al que atiende el sector ganadero y por medio de qué canales llega a ellos?
7. ¿Cuáles son los precios promedio del mercado en cada una de las fases de la cadena?
8. ¿Qué tan dinámico es el mercado respecto a los precios?
9. ¿Cuál es el margen que retiene cada uno de los actores?
10. ¿Cuáles son los servicios operacionales tercerizados para la cadena?
11. ¿Qué instituciones o asociaciones intervienen en la cadena? ¿Cuál es el nivel de importancia de cada una?
12. ¿Cuáles son los principales representantes de los actores de la cadena a los que deberíamos contactar? (Camales, centros de engorde, etc.)
13. ¿Cuáles son las principales normativas a las que debe regirse la industria ganadera?
14. ¿Cuáles son las tecnologías de reproducción y alimentación usadas en la industria y cuáles de estas faltan desarrollarse en la provincia?
15. ¿Qué ventajas competitivas encuentra en el ganado de la Amazonía?

PARTE 4: CIERRE

16. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero?
17. Técnicamente hablando ¿Cree usted que los procesos actuales son eficientes? ¿Qué mejoras hacen falta para poder alcanzar un nivel de eficiencia aceptable?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitírnosla a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo)

Harry Verde

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenos días/tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acrediten.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve y detallada a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿En qué consistió tu trabajo dentro del sector ganadero de la provincia?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

2. ¿Cuáles eran las actividades o procesos diarios que seguías para poder sostener el negocio, tanto en la carnicería como en el transporte?
3. ¿Cómo adquirías los animales que vendías en el supermercado? ¿Eran tuyos, de pequeños o grandes ganaderos, o de acopiadores? ¿Existían comisionistas en este proceso?
4. ¿Qué razas solían vender en la carnicería? ¿Solían diferenciar la carne que vendían según la raza, edad o sexo del animal que habían sacrificado?
5. ¿Cuál era tu estructura de costos en ambo negocios?
6. ¿A qué precios vendías la carne en la carnicería, de qué dependía este precio y en qué presentaciones te compraban?
7. ¿Existía algún abastecimiento a los restaurantes de la zona? ¿Cuál era el trato que se tenía con ellos en cuanto a entrega y precios?
8. ¿Cuáles eran los principales inconvenientes o problemas que se te presentaba en el negocio de carnicería?
9. ¿Cuáles eran los principales problemas que se te presentaban en el negocio de transporte?
10. ¿De quién y de dónde era el ganado que transportabas y cómo lo conseguías?
11. ¿Tenías tu propia crianza de ganado? ¿Cuántas cabezas manejabas y en cuanto espacio?
12. ¿Qué técnicas de reproducción y alimentación usaban?
13. ¿Qué es lo que principalmente buscaba el consumidor de carne de Oxapampa? ¿Cuál era su nivel de exigencia? ¿Les vendías al crédito?

PARTE 4: CIERRE

14. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero en Oxapampa?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitirnos a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo)

Jaime Marín

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenos días/tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acrediten.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve y detallada a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

1. ¿A qué se dedica actualmente y qué funciones desempeña? ¿El negocio que manejas es formal?
2. ¿Hace cuánto se dedica a trabajar en el sector ganadero?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

3. Dentro de tu ciclo operativo ¿cuáles son todos los procesos que sigues para poder generar valor? (A detalle)
4. ¿Cuántas hectáreas de terreno tienen en propiedad y cuántas hectáreas alquilan?
5. ¿Realizan algún tipo de tratamiento o manejo a los pastos en los que su ganado se alimenta?
6. ¿Cómo gestionan el manejo de su negocio? ¿Contratan a trabajadores para determinadas tareas?
7. ¿Qué técnicas reproductivas usan para la crianza de su ganado?
8. ¿Qué insumos requieres de proveedores o terceros tanto para la crianza como para el engorde?
9. ¿Cuáles son las principales dificultades al momento de acopiar ganado? ¿Cómo realizan este proceso y cuál es el trato comercial que tienen con el ganadero? ¿De qué lugares obtienen el ganado?
10. ¿Qué técnicas reproductivas usas en la crianza de tus animales? ¿Qué beneficios han encontrado en ella?
11. ¿Cómo transportas el ganado a Lima, cuál es el trato comercial con el transportista y qué problemas u oportunidades de mejora vez en este proceso?
12. ¿De acuerdo con qué factores aumenta o disminuye el coste del transporte? ¿Cobran por cabeza o por viajes?
13. ¿Qué subprocesos sigues en la etapa de engorde para lograr la calidad deseada del mercado? ¿Tienes algún proceso de control de calidad?
14. ¿Cuál es el nivel de margen que obtienes en cada etapa según los precios y costos que manejas?
15. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena (comisionistas)? ¿En dónde están ubicados? ¿Has trabajado directamente con alguno de ellos? ¿Cuál es el trato con ellos?
16. ¿De qué manera la coyuntura actual del país ha afectado las operaciones de tu negocio? ¿Crees que esto tenga un efecto negativo en tu rentabilidad? ¿Por qué?
17. ¿A lo largo de tus actividades consideras algún estándar de impacto medioambiental?
18. ¿Quiénes son tus clientes externos y cuál es el trato comercial que tienes con ellos? ¿Cómo llegas a ellos?

PARTE 4: CIERRE

19. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero en Oxapampa?
20. ¿Qué actores estatales o instituciones participan en la industria ganadera y qué roles desempeñan?
¿Cuál es el nivel de apoyo del Estado al sector en la provincia?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitirnos a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo)

Marco Caller

PARTE 1: PRESENTACIÓN

Buenos días/tardes. Nuestros nombres son Roy Verde Oliveros, Renato Franco y Sebastian Merea, estudiantes de 10° ciclo de la carrera de Gestión y Alta Dirección de la PUCP. Gracias por acceder a concedernos esta entrevista que tiene como fin la recolección de información cualitativa y cuantitativa para la elaboración de nuestra tesis de licenciatura, la cual tiene como título “Propuesta de mejora para el desarrollo de la ganadería bovina en la provincia de Oxapampa”. Cabe recalcar que toda la información recolectada tendrá fines únicamente académicos y de uso confidencial y, de ser solicitado, le podemos hacer llegar los documentos de la Universidad que así lo acrediten.

Para realizar dicha investigación estamos recurriendo al uso de una metodología alemana con una perspectiva de cadena de valor llamada “Valuelinks”, la cual pasamos a explicarle de manera breve a continuación.

PARTE 2: PREGUNTAS INTRODUCTORIAS

3. ¿A qué se dedica actualmente y cuál ha sido su trayectoria dentro del sector ganadero?
4. ¿Por qué cree que es importante el sector en el que trabaja? ¿Cuál es la relevancia que tiene para la provincia?
5. ¿Cómo se originó MAFROX?

PARTE 3: CUERPO DE LA INVESTIGACIÓN

6. Dentro del ciclo operativo de MAFROX ¿Cuáles son todos los procesos que sigue para poder generar valor? (A detalle)
7. ¿Existen intermediarios comercializadores en determinadas fases de la cadena? ¿En dónde están ubicados? ¿MAFROX directamente con alguno de ellos?
21. ¿Cuáles son los servicios de terceros que MAFROX contrata para poder realizar sus operaciones?
22. ¿Tienen estándares de calidad para sus productos?
23. ¿Cuál es el trato comercial que tiene MAFROX con sus compradores? ¿A quiénes abastece?
24. ¿Cómo transportas el ganado a Lima, cuál es el trato comercial con el transportista y qué problemas u oportunidades de mejora vez en este proceso?
25. ¿MAFROX tiene estándares de sostenibilidad ambiental?
26. ¿Cómo se da la gestión de desperdicios en MAFROX, registran algún ratio de desperdicio?
27. ¿De quiénes se abastece MAFROX? ¿Cuáles son los estándares o requerimientos que MAFROX tiene con sus proveedores y cuál es el trato comercial con ellos?
28. ¿Cuáles son los métodos que se utilizan para darle mayor duración a la carne? ¿Hay alguna técnica de conservación?
29. ¿Considera que MAFROX es eficiente en el uso de sus recurso? (agua, electricidad, costos, etc.)
30. ¿Cuál es el nivel de margen y rentabilidad que mantiene MAFROX?
31. ¿Qué diferencia a MAFROX de otros camales (de Oxapampa y de Lima)?
32. En su opinión, ¿Qué aspectos hay por mejorar en MAFROX?
33. ¿Qué nos puede comentar acerca de la marca pasturas de Oxapampa?
34. ¿Qué regulaciones o normas técnicas tiene que cumplir MAFROX para poder operar?

PARTE 4: CIERRE

35. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el sector ganadero en Oxapampa?
36. ¿Cuál es el nivel de apoyo que brinda el Estado al sector ganadero y cuál es la importancia de que se brinde este apoyo?

PARTE 5: DESPEDIDA

Eso es todo. Agradecemos su tiempo y la útil información brindada para nuestra investigación. Cualquier información extra o documentación que nos quiera proporcionar y considere útil puede remitirnos a los siguientes correos o comunicarse con alguno de los siguientes números. (Dar correo y número del entrevistador y todo el equipo de trabajo)